



Утвержден  
педагогическим советом  
КОГАОУ ДО ЦДООШ  
Протокол № 1 от 20.04.2020



Директор КОГАОУ ДО ЦДООШ

/Е.Н. Перминова

# ОТЧЕТ

о результатах самообследования  
Кировского областного государственного  
автономного образовательного учреждения  
дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования  
одаренных школьников»

г. Киров  
2020 год

## **I. Организационно-правовое обеспечение деятельности ЦДООШ**

Кировское областное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования одаренных школьников» (далее – Центр) – нетиповая образовательная организация, действующая в целях выявления и поддержки лиц, проявивших выдающиеся способности, а также лиц, добившихся успехов в учебной деятельности и научной (научно-исследовательской) деятельности.

Центр создан на основании приказа Кировского областного управления народного образования от 24.06.1991 №7/361 как областная заочная математическая школа. В соответствии с приказом Кировского департамента образования реорганизован в областное внешкольное учреждение – Центр дополнительного образования одаренных школьников. С 17.11.2006 Центр носил наименование – государственное образовательное учреждение дополнительного образования детей – «Центр дополнительного образования для детей «Одаренный школьник». В соответствии с распоряжением Правительства Кировской области от 25.01.2011 № 4 учреждение сменило тип на автономное – Кировское областное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования детей – «Центр дополнительного образования одаренных школьников». В соответствии с федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» сейчас Центр носит современное наименование.

Основателем Центра был Игорь Соломонович Рубанов, кандидат физико-математических наук, доцент, Заслуженный учитель РФ, в настоящее время работающий заместителем директора Центра. Директором Центра с момента основания является Екатерина Николаевна Перминова.

Центр действует на основании лицензии на осуществление образовательной деятельности, выданной министерством образования Кировской области 29 февраля 2016 г., регистрационный № 1246, бессрочно (бланк серии 43 Л01, № 0001077). На основании лицензии Центром получено право оказывать образовательные услуги по реализации образовательных программ по следующим видам:

- дополнительное образование (подвиды: дополнительное образование детей и взрослых; дополнительное профессиональное образование);
- профессиональное обучение.

В Центре разработаны и осуществляются следующие дополнительные образовательные программы по очной форме обучения:

| № | Наименование направлений и программ         |
|---|---------------------------------------------|
| 1 | «Математика» (4 класс), естественнонаучная  |
| 2 | «Математика» (5 класс), естественнонаучная  |
| 3 | «Математика» (6 класс), естественнонаучная  |
| 4 | «Математика» (7 класс), естественнонаучная  |
| 5 | «Математика» (8 класс), естественнонаучная  |
| 6 | «Математика» (9 класс), естественнонаучная  |
| 7 | «Математика» (10 класс), естественнонаучная |
| 8 | «Математика» (11 класс), естественнонаучная |



| №  | Наименование направленностей и программ                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | «Математика» (6 класс, группа «Профи»), естественнонаучная                    |
| 10 | «Математика» (7 класс, группа «Профи»), естественнонаучная                    |
| 11 | «Математика» (8 класс, группа «Профи»), естественнонаучная                    |
| 12 | «Математика» (9 класс, группа «Профи»), естественнонаучная                    |
| 13 | «Математика» (10 класс, группа «Профи»), естественнонаучная                   |
| 14 | «Математика» (11 класс, группа «Профи»), естественнонаучная                   |
| 15 | «Химия» (7 класс), естественнонаучная                                         |
| 16 | «Химия» 8-1» (8 класс), естественнонаучная                                    |
| 17 | «Химия 8-2» (8 класс), естественнонаучная                                     |
| 18 | «Химия» (9 класс), естественнонаучная                                         |
| 19 | «Химия» (10 класс), естественнонаучная                                        |
| 20 | «Химия» (11 класс), естественнонаучная                                        |
| 21 | «Химия» (9 класс, группа «Профи»), естественнонаучная                         |
| 22 | «Химия» (10 класс, группа «Профи»), естественнонаучная                        |
| 23 | «Химия» (11 класс, группа «Профи»), естественнонаучная                        |
| 24 | «Неорганическая химия» (9-10 класс, группа «Профи»),<br>естественнонаучная    |
| 25 | «Практикум» (9 класс, группа «Профи»), естественнонаучная                     |
| 26 | «Практикум» (10 класс, группа «Профи»), естественнонаучная                    |
| 27 | «Математика для химиков» (10-11 класс, группа «Профи»),<br>естественнонаучная |
| 28 | «Практикум» (11 класс, группа «Профи»), естественнонаучная                    |
| 29 | «Физика», 6 класс, естественнонаучная                                         |
| 30 | «Физика», 7 класс, естественнонаучная                                         |
| 31 | «Физика», 8 класс, естественнонаучная                                         |
| 32 | «Физика», 9 класс, естественнонаучная                                         |
| 33 | «Физика», 10 класс, естественнонаучная                                        |
| 34 | «Физика» 11 класс, естественнонаучная                                         |
| 35 | «Физика», 7 класс, группа «Профи», естественнонаучная                         |
| 36 | «Физика», 8 класс, группа «Профи», естественнонаучная                         |
| 37 | «Физика», 9 класс, группы «Профи», естественнонаучная                         |
| 38 | «Физика», 10 класс, группа «Профи», естественнонаучная                        |
| 39 | «Физика» 11 класс, группа «Профи», естественнонаучная                         |
| 40 | «Физика» 11 класс, группа «Профи», эксперимент, естественнонаучная            |
| 41 | «Зоология позвоночных»<br>(7-8 класс), естественнонаучная                     |
| 42 | «Зоология беспозвоночных»<br>Подпрограмма для 7-8 классов, естественнонаучная |
| 43 | «Анатомия и физиология человека» (10-11 классы), естественнонаучная           |
| 44 | «Анатомия и физиология человека» (8-9 классы), естественнонаучная             |
| 45 | «Анатомия и морфология растений» (6-8 класс), естественнонаучная              |
| 46 | «Анатомия растений» (8-9 классы), естественнонаучная                          |
| 47 | «Физиология растений» (9-10 класс), естественнонаучная                        |



| №  | Наименование направленностей и программ                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 48 | «Гистология» (8-9 класс), естественнонаучная                                                 |
| 49 | «Основы микробиологии» (9-11 класс), естественнонаучная                                      |
| 50 | «Биология», группа «Профи» (8-9 классы), естественнонаучная                                  |
| 51 | «Биология», группа «Профи» (10-11 классы), естественнонаучная                                |
| 52 | «Экология» (8–11 классы), естественнонаучная                                                 |
| 53 | «Цитология, генетика, эмбриология» (10-11 класс), естественнонаучная                         |
| 54 | «Чудеса вокруг нас» (1 класс), естественнонаучная                                            |
| 55 | «Чудеса вокруг нас» (2 класс), естественнонаучная                                            |
| 56 | «Чудеса вокруг нас» (математика, биология, физика, алгоритмика, 3 класс), естественнонаучная |
| 57 | «Чудеса вокруг нас» (биология, математика, химия, 3 класс), естественнонаучная               |
| 58 | «Чудеса вокруг нас» (4 класс), естественнонаучная                                            |
| 59 | «Чудеса вокруг нас-2» (2 класс), естественнонаучная                                          |

В Центре разработаны и осуществляются следующие дополнительные образовательные программы по заочной форме обучения:

| №  | Наименование направленностей и программ (подпрограмм)                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Основной курс подготовительного отделения (5 класс)                                                                 |
| 2  | Основной курс подготовительного отделения (6 класс)                                                                 |
| 3  | «Математика 7-11 классы»<br>Пятигодичный поток<br>Четырехгодичный поток<br>Трехгодичный поток<br>Двухгодичный поток |
| 4  | Основной курс подготовительного отделения (5 класс, группа «Коллективный ученик»)                                   |
| 5  | Основной курс подготовительного отделения (6 класс, группа «Коллективный ученик»)                                   |
| 6  | «Математика» (7 класс, группа «Коллективный ученик»)                                                                |
| 7  | «Математика» (8 класс, группа «Коллективный ученик»)                                                                |
| 8  | «Математика» (9 класс, группа «Коллективный ученик»)                                                                |
| 9  | «Математика» (10 класс, группа «Коллективный ученик»)                                                               |
| 10 | «Химия (8-11 класс)»<br>Четырехгодичный поток<br>Трехгодичный поток<br>Двухгодичный поток                           |
| 11 | «Физика 8 кл. Заочное обучение»                                                                                     |
| 12 | «Физика 9 кл. Заочное обучение»                                                                                     |
| 13 | «Физика 10 кл. Заочное обучение»                                                                                    |
| 14 | «Физика 11 кл. Заочное обучение»                                                                                    |



| №  | Наименование направленностей и программ (подпрограмм)                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | «Физика 7-11» Заочное отделение<br>Пятигодичный поток<br>Четырехгодичный поток<br>Трехгодичный поток<br>Двухгодичный поток   |
| 16 | «Биология 7-11» Заочное отделение<br>Пятигодичный поток<br>Четырехгодичный поток<br>Трехгодичный поток<br>Двухгодичный поток |
| 17 | Биология (7-11 классы), коллективный ученик, четырехгодичный поток, срок реализации – 1 год                                  |
| 18 | Биология (7-11 классы), коллективный ученик, трехгодичный поток, срок реализации – 1 год                                     |

Также в Центре разработаны краткосрочные программы:

| № | Наименование направленностей и программ (подпрограмм)                                                            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | «Очные курсы для заочников» (711 классы), срок реализации – 1 неделя                                             |
| 2 | «Математика» (7 класс, очные курсы), срок реализации – 1 неделя                                                  |
| 3 | «Математика» (8 класс, очные курсы), срок реализации – 1 неделя                                                  |
| 4 | «Учебно-тренировочные сборы по математике» 6 класс                                                               |
| 5 | «Математика» (8 класс, учебно-тренировочные сборы)                                                               |
| 6 | «Математика» (9 класс, учебно-тренировочные сборы)                                                               |
| 7 | Краткосрочная дополнительная общеобразовательная программа «Математика» (6 – 11 класс), срок реализации – 7 дней |
|   | 6 класс                                                                                                          |
|   | 7 класс                                                                                                          |
|   | 8 класс                                                                                                          |
|   | 9 класс                                                                                                          |
|   | 10–11 классы                                                                                                     |
| 8 | Дополнительная общеобразовательная программа открытых учебно-тренировочных сборов «Современная биология»         |
| 9 | Программа профессионального обучения вожатских кадров «Вожатый»                                                  |

Реализация части из них приходится на 2020 год.

Программа на 2019-2020 учебный год, а также изменения в ней были утверждены приказами директора Центра № 62/1-у от 03.09.2019 года, № 68/1-у от 19.09.2020, № 077/1-у от 28.10.2019, №89/3-у от 13.12.2019, Государственные образовательные стандарты дополнительного образования не устанавливаются.

В 2019 году Центр проводил профессиональное обучение вожатских кадров по программе «Вожатый» (30 и 17 часов), программы утверждены приказом директора Центра №15/2-у от 04.03.2019.



Были реализованы программы дополнительного профессионального обучения:

1. «Избранные вопросы подготовки школьников 5-7 классов к математическим соревнованиям в условиях ФГОС» (16 часов) – 21 человек;
2. «Избранные вопросы подготовки школьников 5-7 классов к физическим соревнованиям в условиях ФГОС» (16 часов) – 12 человек;
3. «Избранные вопросы подготовки школьников 5 – 7 классов к математическим соревнованиям в условиях ФГОС» (78 часов) – 22 человека;
4. «Подготовка и проведение муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по праву, экономике и обществознанию» (36 часов) – 17 человек;
5. «Подготовка и проведение муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по географии» (36 часов) – 10 человек;
6. «Избранные вопросы подготовки школьников к олимпиаде по литературе» (16 часов) – 18 человек;
7. «Подготовка и проведение муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по основам безопасности жизнедеятельности» (36 часов) – 19 человек;
8. «Избранные вопросы подготовки школьников к олимпиадам по физике в условиях ФГОС» (48 часов) – 27 человек.

В условиях летнего лагеря была реализована дополнительная общеобразовательная программа «Летняя многопредметная школа Кировской области» (срок реализации – 26 дней).

Свидетельство о государственной аккредитации отсутствует, т.к. у Центра нет обязанности обязательной аккредитации.

В связи со сменой типа образовательного учреждения и появлением новых видов деятельности 22.02.2011 г. была зарегистрирована новая редакция Устава.

В связи с тем, что в 2012 году Центру были переданы здания оздоровительного лагеря «Вишкиль» и изменено госзадание, необходимо было ввести новые виды деятельности, что привело к необходимости новой редакции Устава, которая была утверждена 25.04.2013 г.

В соответствии с требованиями федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» 14.02.2015 зарегистрирована новая редакция Устава.

Учредителем Центра является Кировская область. Функции и полномочия Учредителя осуществляет Министерство образования Кировской области.

Собственником имущества Центра является Кировская область. Функции и полномочия собственника имущества осуществляет Министерство государственного имущества Кировской области.

Место нахождения Центра: 610005, г. Киров, Октябрьский проспект, 87а.

## **II. Система управления Кировского областного государственного автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования одаренных школьников»**

Структура управления определена целями, задачами Центра и его Уставом. Устав в действующей редакции зарегистрирован 14.02.2015 г.

В действующем Уставе закреплены права и обязанности участников



образовательного процесса, функции структурных элементов системы управления Центром, что тесно связано с развитием образовательной деятельности, деятельности по отдыху и оздоровлению детей, а также с многообразной деятельностью по распространению передового опыта преподавания дисциплин естественнонаучного цикла.

2.1. Основная цель деятельности Центра – выявление детей, одаренных способностями к наукам, раскрытие их интеллектуального потенциала путём адекватного обучения, помощь взрослым в работе с одарёнными детьми, организация отдыха и оздоровления детей.

Основными предметами деятельности Центра являются реализация дополнительных общеобразовательных программ, дополнительных профессиональных программ, программ дошкольного образования и профессионального обучения, организация отдыха и оздоровления детей и молодежи.

2.2. Органами управления в Центре являются:

- директор Центра;
- наблюдательный совет;
- общее собрание работников Центра;
- педагогический совет Центра;
- методический совет Центра.

2.2.1. **Директор** осуществляет непосредственное управление Центром, является его полномочным представителем, назначается на должность Учредителем Центра. Директором Центра в настоящее время является Перминова Екатерина Николаевна.

2.2.2. **Наблюдательный совет** создается приказом Министерства образования Кировской области сроком на 5 лет, собирается на свои заседания по мере необходимости, но не реже 1 раза в квартал.

В настоящее время в состав Наблюдательного совета входят:

- Исупов Михаил Васильевич, директор Кировского областного государственного общеобразовательного автономного учреждения «Кировский физико-математический лицей» – председатель Наблюдательного совета;
- Игумнов Андрей Александрович, начальник отдела работы с государственными организациями и хозяйственными обществами министерства имущественных отношений и инвестиционной политики Кировской области, представитель министерства имущественных отношений и инвестиционной политики Кировской области;
- Воронкина Елена Станиславовна, заместитель министра образования Кировской области, представитель министерства образования Кировской области;
- Чурин Анатолий Михайлович, заместитель председателя комитета по социальным вопросам Законодательного Собрания Кировской области, представитель общественности;
- Сорокин Антон Петрович, методист Центра, представитель работников;
- Старостина Ольга Валентиновна, методист Центра, представитель работников.

Наблюдательный совет рассматривает:



1) предложения Учредителя или директора Центра о внесении изменений в Устав Центра для последующего принятия общим собранием трудового коллектива;

2) предложения Учредителя или директора Центра о создании и ликвидации филиалов Центра, об открытии и о закрытии его представительств;

3) предложения Учредителя или директора Центра о реорганизации Центра или о его ликвидации;

4) предложения Учредителя или директора Центра об изъятии имущества, закрепленного за Центром на праве оперативного управления;

5) предложения директора Центра об участии Центра в других юридических лицах, в том числе о внесении денежных средств и иного имущества в уставный (складочный) капитал других юридических лиц или передаче такого имущества иным образом другим юридическим лицам, в качестве учредителя или участника;

6) проект плана финансово-хозяйственной деятельности Центра;

7) по представлению директора Центра проекты отчетов о деятельности Центра и об использовании его имущества, об исполнении плана его финансово-хозяйственной деятельности, годовую бухгалтерскую отчетность Центра;

8) предложения директора Центра о совершении сделок по распоряжению имуществом, которым в соответствии с действующим законодательством Центр не вправе распоряжаться самостоятельно;

9) предложения директора Центра о совершении крупных сделок;

10) предложения директора Центра о совершении сделок, в совершении которых имеется заинтересованность;

11) предложения директора Центра о выборе кредитных организаций, в которых Центр может открыть банковские счета;

12) вопросы проведения аудита годовой бухгалтерской отчетности Центра и утверждения аудиторской организации.

2.2.3. Для решения важнейших вопросов жизнедеятельности Центра собирается **общее собрание работников Центра**.

К полномочиям общего собрания работников Центра относятся:

– утверждение ежегодного отчета о поступлении и расходовании финансовых и материальных средств Центра;

– рассмотрение и обсуждение программы развития Центра;

– принятие коллективного договора и изменений в него;

– выдвижение коллективных требований работников Центра и выборы полномочных представителей для участия в разрешении коллективного трудового спора;

– выборы инициативных групп работников;

– рассмотрение иных вопросов деятельности Центра, вынесенных на рассмотрение директором Центра, коллегиальными органами управления Центра.

2.2.4. **Педагогический совет Центра** собирается на свои заседания не реже одного раза в четыре месяца.

К компетенции Педагогического совета относится решение следующих вопросов:

– утверждение отчета о результатах самообследования Центра;



–рассмотрение организации и осуществления образовательного процесса в соответствии с настоящим Уставом, полученной лицензией на осуществление образовательной деятельности;

–рассмотрение и формирование предложений по улучшению деятельности методических объединений;

–оценивание работы отдельных педагогических работников.

В Педагогический совет входят директор, его заместители, а также педагогические работники, состоящие в трудовых отношениях с Центром.

**2.2.5. В Методический совет** входят: заместитель директора по учебной работе, методисты.

К компетенции Методического совета относится решение следующих вопросов:

–принятие образовательных программ;

–утверждение списка льгот по оплате различным категориям обучающихся;

–оценивание работы отдельных педагогических работников;

–принятие решений о сроках промежуточной и итоговой аттестации;

–обсуждение и принятие решений по иным вопросам, связанным с содержанием и качеством обучения, методикой преподавания.

### **2.3. Структурные подразделения Центра.**

Текущее оперативное управление в Центре осуществляется в соответствии с утвержденной организационной структурой (см. рис.1). На рисунке показаны административно-управленческие структурные подразделения, их взаимосвязи, соподчинение (прямое и функциональное) согласно штатному расписанию.

Управление учебным процессом осуществляется заместителем директора по учебной работе, он руководит математическим, физическим, биологическим, химическим отделениями, которые являются структурными подразделениями Центра, осуществляющими учебную и методическую работу. В своей деятельности отделения руководствуются действующим законодательством РФ, приказами и распоряжениями Министерства образования и науки РФ, приказами и распоряжениями министерства образования Кировской области, Уставом Центра, приказами директора Центра.

Непосредственное руководство отделениями осуществляют методисты. В данный момент на математическом отделении работают 4 методиста, на физическом – 2, на биологическом – 2, на химическом – 1, на отделении платных кружков – 1, в олимпиадном отделе – 2.

Для выполнения государственного задания по отдыху и оздоровлению детей создано обособленное структурное подразделение детский оздоровительный лагерь «Вишкиль». Данное структурное подразделение в своей деятельности руководствуется действующим законодательством РФ, законодательством Кировской области, Уставом Центра, Положением о детском оздоровительном лагере «Вишкиль», приказами директора Центра.

Центр продолжает работу по совершенствованию общей структуры управления.



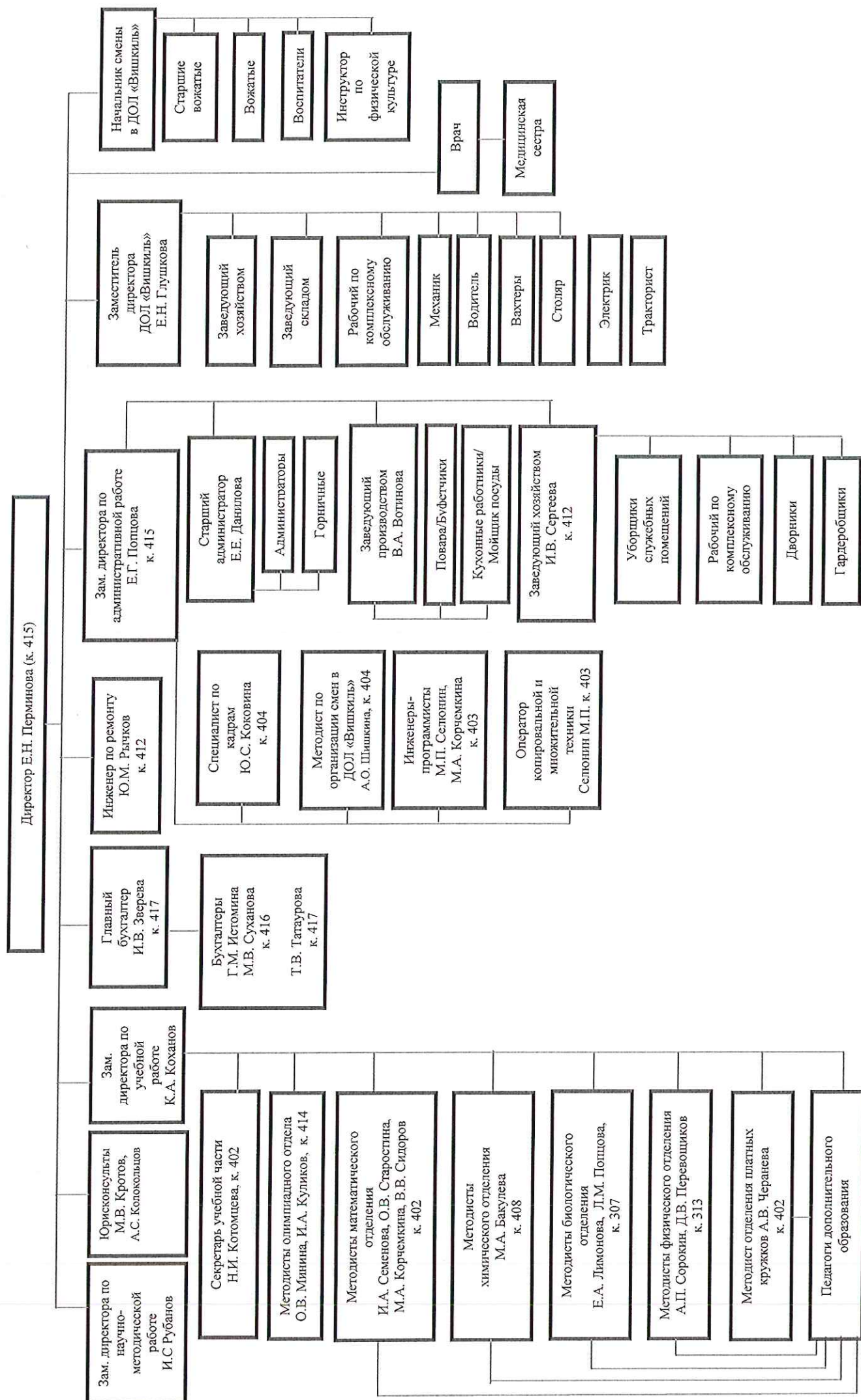


Рис.1. Организационная структура Центра



### III. Учебная деятельность Центра

Учебная деятельность в Центре подразделяется на очную и дистанционную.

Учебный план разработан на основе следующих документов:

– Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ,

– Закон Кировской области «Об образовании в Кировской области» № 320-ЗО от 14.10.2013,

– Устав КОГАОУ ДО «Центр дополнительного образования одаренных школьников».

Учебный план состоит из 2 частей: инвариантной и вариативной. В заочном обучении количество часов определяется обучающимися самостоятельно, регулируется только количеством предлагаемых задач. В очных занятиях, исходя из специфики обучения, специфики обучающихся, высокой квалификации преподавателей и предусмотренной Уставом учреждения возможности оперативного внесения изменений в образовательные программы, утверждаемый учебный план следует считать примерным.

#### Заочное обучение

| № | Наименование<br>направленностей и программ<br>(подпрограмм)                                | Количество задач      |                      | Итого |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------|
|   |                                                                                            | Инвариантная<br>часть | Вариативная<br>часть |       |
| 1 | Основной курс<br>подготовительного отделения (5<br>класс)                                  | 157                   |                      | 157   |
| 2 | Основной курс<br>подготовительного отделения (6<br>класс)                                  | 124                   |                      | 124   |
| 3 | «Математика 7-11 классы»                                                                   |                       |                      |       |
|   | Пятигодичный поток                                                                         | 587                   | 295                  | 882   |
|   | Четырехгодичный поток                                                                      | 464                   | 234                  | 698   |
|   | Трехгодичный поток                                                                         | 360                   | 117                  | 557   |
|   | Двухгодичный поток                                                                         | 217                   | 116                  | 333   |
| 4 | Основной курс<br>подготовительного отделения (5<br>класс, группа «Коллективный<br>ученик») | 157                   |                      | 157   |
| 5 | Основной курс<br>подготовительного отделения (6<br>класс, группа «Коллективный<br>ученик») | 124                   |                      | 124   |
| 6 | «Математика» (7 класс, группа<br>«Коллективный ученик»)                                    | 123                   | 61                   | 184   |
| 7 | «Математика» (8 класс, группа<br>«Коллективный ученик»)                                    | 140                   | 48                   | 188   |



| №  | Наименование<br>направленностей и программ<br>(подпрограмм)                                          | Количество задач      |                      | Итого |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------|
|    |                                                                                                      | Инвариантная<br>часть | Вариативная<br>часть |       |
| 8  | «Математика» (9 класс, группа<br>«Коллективный ученик»)                                              | 155                   | 82                   | 237   |
| 9  | «Математика» (10 класс, группа<br>«Коллективный ученик»)                                             | 121                   | 77                   | 198   |
| 10 | «Химия (8-11 класс)»                                                                                 |                       |                      |       |
|    | Четырехгодичный поток                                                                                | 310                   | 73                   | 383   |
|    | Трехгодичный поток                                                                                   | 270                   | 61                   | 331   |
|    | Двухгодичный поток                                                                                   | 195                   | 20                   | 215   |
| 11 | «Физика 8 кл. Заочное обучение»                                                                      | 90                    | 39                   | 129   |
| 12 | «Физика 9 кл. Заочное обучение»                                                                      | 43                    | 8                    | 51    |
| 13 | «Физика 10 кл. Заочное<br>обучение»                                                                  | 53                    | 60                   | 113   |
| 14 | «Физика 11 кл. Заочное<br>обучение»                                                                  | 52                    | 61                   | 113   |
| 15 | «Физика 7-11» Заочное<br>отделение                                                                   |                       |                      |       |
|    | Пятигодичный поток                                                                                   | 293                   | 176                  | 469   |
|    | Четырехгодичный поток                                                                                | 238                   | 168                  | 406   |
|    | Трехгодичный поток                                                                                   | 148                   | 129                  | 277   |
|    | Двухгодичный поток                                                                                   | 105                   | 121                  | 226   |
| 16 | «Биология 7-11» Заочное<br>отделение                                                                 |                       |                      |       |
|    | Пятигодичный поток                                                                                   | 914                   |                      | 914   |
|    | Четырехгодичный поток                                                                                | 884                   |                      | 884   |
|    | Трехгодичный поток                                                                                   | 711                   |                      | 711   |
|    | Двухгодичный поток                                                                                   | 434                   |                      | 434   |
| 17 | Биология (7-11 классы),<br>коллективный ученик,<br>четырехгодичный поток, срок<br>реализации – 1 год | 169                   |                      | 169   |
| 18 | Биология (7-11 классы),<br>коллективный ученик,<br>трехгодичный поток, срок<br>реализации – 1 год    | 212                   |                      | 212   |

#### Очное обучение (кружки)

| № | Наименование<br>направленностей и<br>программ | Кол-во часов           |                       | Итог<br>о | Колич<br>ество<br>групп |
|---|-----------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------|-------------------------|
|   |                                               | Инвариантн<br>ая часть | Вариативн<br>ая часть |           |                         |
| 1 | «Математика» (4 класс),<br>естественнонаучная | 60                     |                       | 60        | 5                       |
| 2 | «Математика» (5 класс),<br>естественнонаучная | 54                     | 26                    | 80        | 7                       |



| №  | Наименование<br>направленностей и<br>программ                     | Кол-во часов           |                       | Итог<br>о | Колич<br>ество<br>групп |
|----|-------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------|-------------------------|
|    |                                                                   | Инвариантн<br>ая часть | Вариативн<br>ая часть |           |                         |
| 3  | «Математика» (6 класс),<br>естественнонаучная                     | 56                     | 34                    | 90        | 4                       |
| 4  | «Математика» (7 класс),<br>естественнонаучная                     | 50                     | 40                    | 90        | 4                       |
| 5  | «Математика» (8 класс),<br>естественнонаучная                     | 65                     | 40                    | 105       | 3                       |
| 6  | «Математика» (9 класс),<br>естественнонаучная                     | 72                     | 48                    | 120       | 2                       |
| 7  | «Математика» (10 класс),<br>естественнонаучная                    | 72                     | 48                    | 120       | 1                       |
| 8  | «Математика» (11 класс),<br>естественнонаучная                    | 72                     | 48                    | 120       | 1                       |
| 9  | «Математика» (6 класс,<br>группа «Профи»),<br>естественнонаучная  | 65                     | 65                    | 130       | 1                       |
| 10 | «Математика» (7 класс,<br>группа «Профи»),<br>естественнонаучная  | 135                    | 105                   | 240       | 1                       |
| 11 | «Математика» (8 класс,<br>группа «Профи»),<br>естественнонаучная  | 135                    | 105                   | 240       | 1                       |
| 12 | «Математика» (9 класс,<br>группа «Профи»),<br>естественнонаучная  | 135                    | 105                   | 240       | 1                       |
| 13 | «Математика» (10 класс,<br>группа «Профи»),<br>естественнонаучная | 135                    | 105                   | 240       | 1                       |
| 14 | «Математика» (11 класс,<br>группа «Профи»),<br>естественнонаучная | 135                    | 105                   | 240       | 1                       |
| 15 | «Химия» (7 класс),<br>естественнонаучная                          | 78                     | 24                    | 102       | 1                       |
| 16 | «Химия» 8-1» (8 класс),<br>естественнонаучная                     | 69                     | 33                    | 102       | 1                       |
| 17 | «Химия 8-2» (8 класс),<br>естественнонаучная                      | 69                     | 33                    | 102       | 1                       |
| 18 | «Химия» (9 класс),<br>естественнонаучная                          | 72                     | 30                    | 102       | 1                       |
| 19 | «Химия» (10 класс),<br>естественнонаучная                         | 66                     | 36                    | 102       | 1                       |
| 20 | «Химия» (11 класс),<br>естественнонаучная                         | 66                     | 36                    | 102       | 1                       |



| №  | Наименование<br>направленностей и<br>программ                                       | Кол-во часов           |                       | Итог<br>о | Колич<br>ество<br>групп |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------|-------------------------|
|    |                                                                                     | Инвариантн<br>ая часть | Вариативн<br>ая часть |           |                         |
| 21 | «Химия» (9 класс, группа<br>«Профи»),<br>естественнонаучная                         | 66                     | 36                    | 102       | 1                       |
| 22 | «Химия» (10 класс, группа<br>«Профи»),<br>естественнонаучная                        | 69                     | 33                    | 102       | 1                       |
| 23 | «Химия» (11 класс, группа<br>«Профи»),<br>естественнонаучная                        | 60                     | 42                    | 102       | 1                       |
| 24 | «Неорганическая химия» (9-<br>10 класс, группа «Профи»),<br>естественнонаучная      | 46                     | 22                    | 68        | 1                       |
| 25 | «Практикум» (9 класс, группа<br>«Профи»),<br>естественнонаучная                     | 63                     | 39                    | 102       | 1                       |
| 26 | «Практикум» (10 класс,<br>группа «Профи»),<br>естественнонаучная                    | 63                     | 39                    | 102       | 1                       |
| 27 | «Математика для химиков»<br>(10-11 класс, группа<br>«Профи»),<br>естественнонаучная | 28                     | 42                    | 70        | 1                       |
| 28 | «Практикум» (11 класс,<br>группа «Профи»),<br>естественнонаучная                    | 63                     | 39                    | 102       | 1                       |
| 29 | «Физика», 6 класс,<br>естественнонаучная                                            | 24                     | 44                    | 68        | 3                       |
| 30 | «Физика», 7 класс,<br>естественнонаучная                                            | 42                     | 60                    | 102       | 2                       |
| 31 | «Физика», 8 класс,<br>естественнонаучная                                            | 50                     | 98                    | 148       | 2                       |
| 32 | «Физика», 9 класс,<br>естественнонаучная                                            | 75                     | 111                   | 186       | 1                       |
| 33 | «Физика», 10 класс,<br>естественнонаучная                                           | 75                     | 111                   | 186       | 1                       |
| 34 | «Физика» 11 класс,<br>естественнонаучная                                            | 90                     | 90                    | 180       | 1                       |
| 35 | «Физика», 7 класс, группа<br>«Профи», естественнонаучная                            | 73,5                   | 45,5                  | 119       | 1                       |
| 36 | «Физика», 8 класс, группа<br>«Профи», естественнонаучная                            | 50                     | 98                    | 148       | 1                       |
| 37 | «Физика», 9 класс, группы<br>«Профи», естественнонаучная                            | 100                    | 90                    | 190       | 1                       |



| №  | Наименование<br>направленностей и<br>программ                                    | Кол-во часов           |                       | Итог<br>о | Колич<br>ество<br>групп |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------|-------------------------|
|    |                                                                                  | Инвариантн<br>ая часть | Вариативн<br>ая часть |           |                         |
| 38 | «Физика», 10 класс, группа<br>«Профи», естественнонаучная                        | 110                    | 100                   | 210       | 1                       |
| 39 | «Физика» 11 класс, группа<br>«Профи», естественнонаучная                         | 90                     | 100                   | 190       | 1                       |
| 40 | «Физика» 11 класс, группа<br>«Профи», эксперимент,<br>естественнонаучная         | 20                     | 30                    | 50        | 1                       |
| 41 | «Зоология позвоночных»<br>(7-8 класс),<br>естественнонаучная                     | 73                     | 29                    | 102       | 2                       |
| 42 | «Зоология беспозвоночных»<br>Подпрограмма для 7-8<br>классов, естественнонаучная | 84                     | 18                    | 102       | 2                       |
| 43 | «Анатомия и физиология<br>человека» (10-11 классы),<br>естественнонаучная        | 60                     | 8                     | 68        | 1                       |
| 44 | «Анатомия и физиология<br>человека» (8-9 классы),<br>естественнонаучная          | 60                     | 8                     | 68        | 2                       |
| 45 | «Анатомия и морфология<br>растений» (6-8 класс),<br>естественнонаучная           | 87                     | 15                    | 102       | 2                       |
| 46 | «Анатомия растений» (8-9<br>классы), естественнонаучная                          | 72                     | 30                    | 102       | 1                       |
| 47 | «Физиология растений» (9-10<br>класс), естественнонаучная                        | 42                     | 26                    | 68        | 1                       |
| 48 | «Гистология» (8-9 класс),<br>естественнонаучная                                  | 74                     | 28                    | 102       | 1                       |
| 49 | «Основы микробиологии» (9-<br>11 класс), естественнонаучная                      | 71                     | 31                    | 102       | 1                       |
| 50 | «Биология», группа «Профи»<br>(8-9 классы),<br>естественнонаучная                | 58                     | 10                    | 68        | 1                       |
| 51 | «Биология», группа «Профи»<br>(10-11 классы),<br>естественнонаучная              | 77                     | 25                    | 102       | 1                       |
| 52 | «Экология» (8–11 классы),<br>естественнонаучная                                  | 54                     | 14                    | 68        | 1                       |
| 53 | «Цитология, генетика,<br>эмбриология» (10-11 класс),<br>естественнонаучная       | 84                     | 18                    | 102       | 1                       |
| 54 | «Чудеса вокруг нас» (1<br>класс), естественнонаучная                             | 60                     |                       | 60        | 2                       |
| 55 | «Чудеса вокруг нас» (2                                                           | 60                     |                       | 60        | 2                       |

| №  | Наименование<br>направленностей и<br>программ                                                                                   | Кол-во часов           |                       | Итог<br>о | Колич<br>ество<br>групп |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------|-------------------------|
|    |                                                                                                                                 | Инвариантн<br>ая часть | Вариативн<br>ая часть |           |                         |
|    | класс), естественнонаучная                                                                                                      |                        |                       |           |                         |
| 56 | «Чудеса вокруг нас»<br>(математика, биология,<br>физика, алгоритмика, 3<br>класс), естественнонаучная                           | 60                     |                       | 60        | 2                       |
| 57 | «Чудеса вокруг нас»<br>(биология, математика,<br>химия, 3 класс),<br>естественнонаучная                                         | 60                     |                       | 60        | 2                       |
| 58 | «Чудеса вокруг нас» (4<br>класс), естественнонаучная                                                                            | 60                     |                       | 60        | 2                       |
| 59 | «Чудеса вокруг нас-2» (2<br>класс), естественнонаучная                                                                          | 52                     |                       | 52        | 2                       |
| 60 | «Очные курсы для<br>заочников» (711 классы), срок<br>реализации – 1 неделя                                                      | 30                     |                       | 30        |                         |
| 61 | «Математика» (7 класс, очные<br>курсы), срок реализации – 1<br>неделя                                                           | 34                     |                       | 34        |                         |
| 62 | «Математика» (8 класс, очные<br>курсы), срок реализации – 1<br>неделя                                                           | 34                     |                       | 34        |                         |
| 63 | «Учебно-тренировочные<br>сборы по математике» 6 класс                                                                           | 18                     | 6                     | 24        |                         |
| 64 | «Математика» (8 класс,<br>учебно-тренировочные<br>сборы)                                                                        | 30                     |                       | 30        |                         |
| 65 | «Математика» (9 класс,<br>учебно-тренировочные<br>сборы)                                                                        | 30                     |                       | 30        |                         |
| 67 | Краткосрочная<br>дополнительная<br>общеобразовательная<br>программа «Математика» (6 –<br>11 класс), срок реализации –<br>7 дней |                        |                       |           |                         |
|    | 6 класс                                                                                                                         | 15                     |                       | 15        |                         |
|    | 7 класс                                                                                                                         | 15                     |                       | 15        |                         |
|    | 8 класс                                                                                                                         | 18                     |                       | 18        |                         |
|    | 9 класс                                                                                                                         | 15                     |                       | 15        |                         |
|    | 10–11 классы                                                                                                                    | 12                     |                       | 12        |                         |
| 68 | Дополнительная<br>общеобразовательная<br>программа открытых учебно-                                                             | 324                    |                       | 324       |                         |



| № | Наименование<br>направленностей и<br>программ  | Кол-во часов           |                       | Итог<br>о | Колич<br>ество<br>групп |
|---|------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------|-------------------------|
|   |                                                | Инвариантн<br>ая часть | Вариативн<br>ая часть |           |                         |
|   | тренировочных сборов<br>«Современная биология» |                        |                       |           |                         |

#### IV. Дистанционное обучение в ЦДООШ

Дистанционное обучение предназначено, прежде всего, для школьников из школ области, не имеющих возможности в течение учебного года заниматься в продвинутых профильных кружках. Цели заочного обучения – дать возможность школьникам, интересующимся предметом, углубить свои знания, познакомиться с начальными идеями изучаемой науки и заложить основы соответствующего образования; обучить школьников основам научного мышления; дать толчок к самостоятельным занятиям; помочь учителям и родителям в работе с одаренными детьми.

Центр реализует программы заочного обучения школьников Кировской области по математике и химии с 1991 года, по биологии – с 1992 года, программы по физике и подготовительного отделения – с 1993 года.

Стандарты для дополнительного образования не предусмотрены.

##### 4.1. Заочное математическое отделение.

Поскольку Центр создан из областной заочной математической школы, работающей как филиал Всероссийской заочной математической школы при МГУ по ее программам, то при заочном обучении математике сложившаяся практика была сохранена, и заочное математическое отделение продолжало работать по утвержденным программам ВЗМШ. Но руководством ВЗМШ научному руководителю заочной математической школы в Кирове И.С. Рубанову, являющемуся заместителем директора Центра, было дано право редактировать и изменять действующую программу. После окончания обучения на заочном математическом отделении выпускники получают дипломы ВЗМШ при МГУ. Программа заочного математического отделения корректируется ежегодно.

В 2019/20 учебном году на заочном математическом отделении работают 12 потоков, на которых обучаются 170 человек.

Цель заочного обучения математике в Центре – расширение и углубление математических знаний и умений учащихся, прежде всего из сельской местности и небольших городов, проявляющих интерес к математике, повышение их математической и логической культуры, профориентация и подготовка к поступлению в вуз и обучению в высшей школе. Заочное обучение прививает школьнику умение самостоятельно работать с книгой, дисциплинирует и приучает к систематическому самостоятельному умственному труду. Необходимость письменно излагать решения дополнительно стимулирует рост культуры мышления и речи.

Каждое пособие для заочного обучения содержит необходимый теоретический материал, примеры решения задач и задачи для самостоятельного решения, часть из которых составляет материал контрольных заданий. Как правило, в пособии имеется несколько слоев информации, и ученик может выбрать тот, который ему по силам, а позже снова вернуться к этой теме и изучить ее на более высоком уровне. По



содержанию пособия можно условно разделить на три группы: углубляющие и развивающие материал школьного курса ("Метод координат", "Функции и графики", "Уравнения и неравенства" и др.), готовящие к поступлению в вуз (почти все пособия последнего года обучения) и посвящённые "кружковым" темам, не затронутым или мало затронутым школьным обучением ("Поучительные игры", "Элементы комбинаторики", в значительной степени – "Прямые и кривые" и др.). Задания дифференцируются по трудности, объёму охватываемого материала, количеству задач и т.п.

На заочное обучение принимаются все желающие школьники.

Заочное обучение позволяет детям выполнять задания в свободное время, самим выбирать время и продолжительность своих занятий, что позволяет избежать перегрузок. Устанавливаются сроки сдачи каждой работы, над каждым заданием рекомендуется работать 1–1,5 месяца. Все школьники обеспечиваются текстами заданий, высылаемыми по почте на домашний адрес.

Программа обучения включает следующие разделы:

#### 4.1.1. Пятигодичный поток.

##### 4.1.1.1. Первый год обучения (7 класс):

- Четность;
- Проценты;
- Логические задачи;
- Текстовые задачи;
- Задачи про целые числа;
- Неравенства;
- Принцип Дирихле;
- Можно и нельзя.

##### 4.1.1.2. Второй год обучения (8 класс):

- Комбинаторика;
- Делимость;
- Планиметрия;
- Игры;
- Метод координат на прямой;
- Метод координат на плоскости.

##### 4.1.1.3. Третий год обучения (9 класс):

- Многочлены;
- Планиметрия;
- Функции и графики;
- Прямые и кривые;
- Игры.

##### 4.1.1.4. Четвертый год обучения (10 класс):

- Уравнения и неравенства;
- Тригонометрия;
- Прямые и кривые;
- текстовые задачи;
- Игры.

##### 4.1.1.5. Пятый год обучения (11 класс):



- Метод координат в геометрии;
- Квадратный трехчлен;
- Логарифмические и показательные уравнения и неравенства;
- Стереометрия;
- Задачи с параметрами;
- Тренировочный вариант ЕГЭ по математике.

#### 4.1.2. Четырехгодичный поток.

##### 4.1.2.1. Первый год обучения (8 класс):

- Комбинаторика;
- Делимость;
- Планиметрия;
- Игры;
- Метод координат на прямой;
- Метод координат на плоскости.

##### 4.1.2.2. Второй год обучения (9 класс):

- Многочлены;
- Планиметрия;
- Функции и графики;
- Прямые и кривые;
- Игры.

##### 4.1.2.3. Третий год обучения (10 класс):

- Уравнения и неравенства;
- Тригонометрия;
- Прямые и кривые;
- текстовые задачи;
- Игры.

##### 4.1.2.4. Четвертый год обучения (11 класс):

- Метод координат в геометрии;
- Квадратный трехчлен;
- Логарифмические и показательные уравнения и неравенства;
- Стереометрия;
- Задачи с параметрами;
- Тренировочный вариант ЕГЭ по математике.

#### 4.1.3. Трехгодичный поток.

##### 4.1.3.1. Первый год обучения (9 класс):

- Метод координат на прямой;
- Метод координат на плоскости;
- Планиметрия;
- Многочлены;
- Прямые и кривые;
- Функции и графики;

##### 4.1.3.2. Второй год обучения (10 класс):

- Уравнения и неравенства;
- Тригонометрия;
- Прямые и кривые;
- текстовые задачи;
- Игры.

#### 4.1.3.3. Третий год обучения (11 класс):

- Метод координат в геометрии;
- Квадратный трехчлен;
- Логарифмические и показательные уравнения и неравенства;
- Стереометрия;
- Задачи с параметрами;
- Тренировочный вариант ЕГЭ по математике.

#### 4.1.4. Двухгодичный поток.

##### 4.1.4.1. Первый год обучения (10 класс):

- Уравнения и неравенства;
- Тригонометрия;
- Прямые и кривые;
- текстовые задачи;
- Арифметика и принципы подсчета.

##### 4.1.4.2. Второй год обучения (11 класс):

- Метод координат в геометрии;
- Квадратный трехчлен;
- Логарифмические и показательные уравнения и неравенства;
- Стереометрия;
- Задачи с параметрами;
- Тренировочный вариант ЕГЭ по математике.

Для выполнения программы Центр приобретает и высылает каждому школьнику следующую литературу:

1. Спивак А.В. Тысяча и одна задача по математике: Кн. Для учащихся 5–7 кл. — М.: Просвещение, 2010. — 207 с.
2. Можно и нельзя / сост. И С. Рубанов — Киров, 2010. — 2 с.
3. Гутенмахер В.Л., Васильев Н.Б. Введение в комбинаторику. Методические разработки для учащихся ВЗМШ — М.: изд. АПН СССР, 1989. — 40 с.
4. Беккер Б.М., Гольховой В.М. Целые числа. Учебные задания для учащихся заочной математической школы при ЛГУ. — Л.: изд. ЛГУ, 1989. — 36 с.
5. Гордин Р.К. Геометрия. Планиметрия. 7–9 классы. — М.: МЦНМО, 2008. — 416 с.
6. Табачников С.Л., Тоом А.Л. Поучительные игры. Методические разработки для учащихся ВЗМШ. — М.: изд. АПН СССР, 1987. — 40 с.
7. Гельфанд И.М., Глаголева Е.Г., Кириллов А.А. Метод координат. — М.: изд. МЦНМО, 2007 — 184 с.
8. Табачников С.Л. Многочлены. — М.: ФАЗИС, 2000. — 200 с.



9. Серебренникова Л.Г. Планиметрия. Учебное пособие для учащихся ОЛ ВЗМШ. — М.: изд. ВЗМШ, 2001. — 80 с.
10. Гельфанд И.М., Глаголева Е.Г., Шноль Э.Э. Функции и графики. — М.: МЦМНО, 2006. — 120 с.
11. Васильев Н.Б., Гутенмахер В.Л. Прямые и кривые. — М.: МЦМНО, 2006. — 128 с.
12. Шандер В.Н. Уравнения и неравенства. Методические разработки для учащихся ВЗМШ. — М.: изд. РАО, 1992. — 67 с.
13. Гельфанд И.М., Львовский С.М., Тоом А.Л. Тригонометрия. — М.: МЦМНО, 2010. — 200 с.
14. Тоом А.Л. Текстовые задачи. Методические разработки для учащихся ВЗМШ, 1997 — 4 с.
15. Васильев Н.Б., Гутенмахер В.Л., Раббот Ж.М. Метод координат в геометрии. Методические разработки для учащихся III курса ВЗМШ. — М.: изд. АН СССР, 1983. — 14 с.
16. Дорофеев Г.В. Применение свойств квадратного трехчлена к решению задач: Методические разработки для учащихся ВЗМШ. — М., изд. АПН СССР, 1987. — 24 с.
17. Гейдман Б.П. Логарифмические и показательные уравнения и неравенства Методические разработки для учащихся ВЗМШ. — М.: изд. АН СССР, 1985. — 15 с.
18. Шарыгин И.Ф., Голубев В.И. Стереометрия // Решение задач. Учебное пособие для 10 класса общеобразовательных учреждений. — М.: Просвещение, 1994. — с. 162 – 203.
19. Шарыгин И.Ф., Голубев В.И. Задачи с параметрами // Решение задач. Учебное пособие для 11 класса общеобразовательных учреждений. — М.: Просвещение, 1995.
20. Яценко И.В., Шестаков С.А. Подготовка к ЕГЭ по математике в 2017 году. Профильный уровень. Методические указания. — М.: МЦНМО, 2017. — 240 с.
21. Васильев Н.Б., Гутенмахер В.Л. Арифметика и принципы подсчета. Методические разработки для учащихся ВЗМШ, 2001. — 12 с.

#### **4.2. Подготовительное отделение.**

4.2. Подготовительное отделение. На подготовительном отделении (ПО) идет работа с учащимися 5-6 классов. Поскольку дети в этом возрасте, как правило, еще не определились с выбором конкретного предмета своего интереса, ПО задумано как непрофильное, общеразвивающее. Это оригинальная разработка, реализованная в рамках работы Центра И.С. Рубановым, которым разработано также подавляющее большинство используемых методических материалов. Долгое время такая форма обучения не имела аналогов в России.

Цель дополнительной общеобразовательной программы подготовительного отделения — повышение логической культуры, расширение и углубление знаний и умений школьников, проживающих, прежде всего, в сельской местности и небольших городах, проявляющих интерес к учебе, но еще не выбравших, какой предмет им нравится больше всего. Лучше всего эти цели достигаются при решении математических задач, поэтому их больше остальных. Для комплексной реализации



естественнонаучной и культурологической направленности есть также задания по русскому языку, статистике, географии и другим наукам, головоломки и вопросы на смекалку.

По учебному плану материал проходится концентрично, задачи по математике, статистике, лингвистике — переплетаются и взаимодействуют. На каждом новом витке изучения какой-либо темы выявляются не только новые свойства математических объектов, но само рассмотрение ведется с привлечением средств из других областей математики, а ранее полученные сведения обобщаются и применяются к решению более широкого класса задач. Таким образом, постепенно углубляется представление о единстве, основанном на многообразных связях внутри математики, обеспечивается переход от частных задач к более общим; иллюстрация на ряде примеров картины математического метода как универсального, допускающего формально-логическое описание в виде дедуктивной аксиоматической теории. Так решается задача воспитания широкого математического мировоззрения, стимулируется интерес к глубокому исследованию любого затронутого вопроса, развиваются технические (аналитические) навыки, последовательно расширяется арсенал геометрических знаний и пространственных представлений, обсуждаются идеи симметрии, преобразования. Школьники знакомятся с дискретной математикой и комбинаторикой, элементами статистических и вероятностных приложений. На всех этапах обучения одна из основных целей — повышение логической культуры, расширяются возможности использования все более сложных логических конструкций; появляется "исследовательская жилка" — переход от частной (числовой) задачи к содержащей параметры, что позволяет исследовать свойства объекта в зависимости от параметров.

Учебный материал изучается по специальным пособиям и заданиям, подготовленным специально для этого отделения. Каждое пособие содержит необходимый теоретический материал, примеры решения задач и задачи для самостоятельного решения. По содержанию каждое задание состоит из нескольких содержательных частей. Пособия не копируют материал стандартной школьной программы. Они, в основном, посвящены "кружковым" темам, не затронутым или мало затронутым школьным обучением (например, "Графы", "Равносильные задачи", «Цикличность», «Четность» и др.). Задания дифференцируются по трудности, объему охватываемого материала, количеству задач и т.п.

Учеником Подготовительного отделения может стать школьник 5 или 6 класса. Учебный год начинается с 1 сентября и длится 1 год, в течение которого школьник выполняет 6 комплектов заданий.

Все школьники обеспечиваются текстами заданий, высылаемыми по почте на домашний адрес.

На данный момент действуют 2 потока, на которых обучается 267 школьников.

#### 4.2.1. Основная программа для 5 класса:

- Равносильность. Поиск закономерностей. Словесные головоломки.
- Идея цикличности. Задачи на разрезание и перекладывание. Язык.



- О четности. Симметрия. Перевертыши.
  - Новогоднее задание (арифметика, геометрия, смесь).
  - Использование рисунков при решении задач. Логические рассуждения. Вы откуда, земляки?
  - Поиск удачных пар. Деревья перебора. Шарады и шароиды.
- 4.2.2. Основная программа для 6 класса.
- Действия над числами. Вокруг куба. Корректорская правка текста.
  - Знакомство с индукцией. Слова, слова... Головоломки.
  - Логические задачи. Вокруг круга. Поиск географических названий.
  - Новогоднее задание (арифметика, геометрия, смесь).
  - Задачи с лишними данными. Степени родства. Найдите выход.
  - Анализ с конца. Изобретательский практикум. Фразеологический кроссворд.
- 4.2.3. Базовая программа для 5 класса.
- И, или, только. Правда и ложь. Играем со спичками. Играем в слова.
  - Множество и элемент множества. Логическое домино. Играем в слова.
  - Логические домино помогает решать задачи. Сложи квадрат. Загадки.
  - Новогоднее задание (арифметика, геометрия, смесь).
  - Деревья перебора. Новая встреча с квадратом. Составь цепочку.
  - Комбинаторика. Числовые конструкции. Лингвистические задачи.
- 4.2.4. Базовая программа для 6 класса:
- Равносильность. Поиск закономерностей. Словесные головоломки.
  - Идея цикличности. Задачи на разрезание и перекладывание. Язык.
  - О четности. Симметрия. Перевертыши.
  - Новогоднее задание (арифметика, геометрия, смесь).
  - Использование рисунков при решении задач. Логические рассуждения. Вы откуда, земляки?
  - Поиск удачных пар. Деревья перебора. Шарады и шароиды.

Получив пособие, изучив теоретический материал и разобрав примеры, ученик выполняет контрольное задание, оформляет его и отправляет в Центр. Работу проверяет преподаватель Центра, к которому постоянно прикреплен ученик. Он комментирует на полях работы ее содержание, допущенные ошибки и дает советы, помогающие ученику самостоятельно исправить их. Далее работа оценивается преподавателем, на нее пишется общая рецензия, а в случае, если она выполнена неудовлетворительно, ученика просят еще раз поработать над заданием и, указав, что он должен сделать, просят прислать ее на проверку снова. При этом преподаватели стараются, чтобы требование исправить работу воспринималось учащимися не как "наказание", или дополнительная работа с "отстающими", а как естественное продолжение работы над темой. Переделывать работу ученик не обязан, за неуспеваемость не отчисляют. После этого работа отсылается обратно ученику, часто с



образцами решения контрольных задач. Именно в ходе исправления работ, собственно, и происходит обучение. Рост знаний особенно ощущается у сельских школьников: их поначалу совсем слабые работы к концу обучения в основном не отличаются от работ городских школьников. Таков главный результат постоянных контактов ученика с проверяющим, который не только критикует представленные учеником решения, но и указывает конкретные пути поиска верного решения.

#### **4.3. Заочное физическое отделение.**

Цель обучения в рамках образовательной программы заочного физического отделения – расширение и углубление знаний по физике и общеучебных и специальных умений учащихся. Обучение в заочной школе ориентировано, прежде всего, на учащихся сельской местности и небольших городов, проявляющих интерес к физике

Из цели ставятся следующие задачи обучения, воспитания и развития:

- развитие мышления учащихся;
- развитие интереса к физике, к решению физических задач;
- совершенствование и углубление полученных в основном курсе физики знаний и умений, в частности, умений решать физические задачи, применять полученные знания в нестандартной ситуации;
- формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения школьных физических задач.
- профориентация и подготовка к поступлению в вуз и обучению в высшей школе;
- формирование умения самостоятельной работы с книгой;
- воспитание самостоятельности, научного мировоззрения, культуры мышления и речи.

Согласно учебному плану, материал изучается концентрично, основные разделы школьного курса – механика, молекулярная физика, электромагнетизм, оптика и квантовая физика – изучаются, с одной стороны, последовательно, с другой – переплетаясь, с использованием формул и закономерностей из других разделов.

Как и в школьной программе, каждый раздел изучается на двух ступенях обучения. На каждом новом витке изучения какой-либо темы рассмотрение вопросов ведется с привлечением средств из других тем физики, а ранее полученные сведения обобщаются и применяются к решению более широкого класса задач. Таким образом, постепенно углубляется представление о единой физической картине мира, решается задача воспитания физического мировоззрения, стимулируется интерес к глубокому исследованию любого затронутого вопроса, развивается мышление.

Ученики могут обучаться на четырех потоках: пятигодичном (VII–XI классы) четырёхгодичном (VIII–XI классы), трёхгодичном (IX–XI классы) и двухгодичном (XXI классы). Учебным планом предусмотрено выполнение в течение каждого учебного года пяти-шести контрольных заданий.

Отбор учащихся на заочное обучение производится по результатам вступительной работы или показавшие высокие результаты на профильных мероприятиях, проводимых Центром. В первом случае в школу зачисляются ученики, успешно решившие все задачи, а также показавшие настойчивость в



решении предложенных задач, то есть проявившие интерес и стремление к дополнительному обучению. Для определения подходящих учеников задачи вступительной работы подбираются таким образом, чтобы ученикам было понятно их условие, они могли предложить свой вариант решения без специальной тренировки, используя только знания, полученные в школе. Во втором случае возможно зачисление учащихся по результатам выступления на муниципальном этапе всероссийской олимпиады по физике. Школьникам, выполнившим работы на высоком уровне, высылается приглашение для обучения в заочной школе.

Для организации деятельности школьников используются пособия, разработанные в основном преподавателями Центра. Каждое пособие содержит необходимый теоретический материал, примеры решения задач и задачи для самостоятельного решения. Как правило, в пособии имеется несколько слоев информации, и ученик может выбрать тот, который ему по силам, а позже снова вернуться к этой теме и изучить ее на более высоком уровне.

Структура пособий для учащихся IX и XI классов следующая: предисловие, в ходе которого осуществляется мотивация (обосновывается важность изучения раздела), а также даются установочные рекомендации. Далее следует краткое изложение теории. Здесь приводятся основные понятия, законы изучаемого раздела. Потом следуют примеры решения задач, сходных с имеющимися в контрольных заданиях.

Пособия для учащихся X класса имеют схожую структуру. Первое из пособий имеет также предисловие, в котором содержится некоторая информация для учеников. Например, в нем указаны критерии оценки работы, порядок обращения к разным частям пособия. Теоретическое введение представлено в виде схем. Далее даются примеры решения задач. В первом пособии имеются рекомендации по решению задач, это делает примеры решения более полезными для решения контрольных заданий, поскольку здесь говорится, как работать с примерами. В примерах отражены этапы решения задачи, описаны все рассуждения.

Пособия для учащихся VII–VIII классов имеют отличную структуру, которая в большой степени отвечает возрастным особенностям школьников. Каждый раздел включает три логических блока: вопросы по теории, экспериментальные задания и задачи. Вопросы по теории включают задания, которые оцениваются и являются обязательными для выполнения. Таким образом достигается актуализация и структурирование теоретических представлений школьников. Такой способ повторения и освоения теоретического материала в большей степени отвечает принципу развивающего обучения.

Подобранные экспериментальные задания достаточно важны для понимания и развития ребенка данного возраста, интересны по содержанию, просты по оборудованию, легко поддаются контролю, могут быть выполнены на доступном оборудовании и без привлечения помощи извне. Задания не предполагают слепого подражания некоторым шаблонам или воспроизведению очевидного, а позволяют школьнику проявить инициативу и



творчество. В каждой работе предусматривается выполнение от 2 до 10 экспериментальных заданий.

В целом предлагаемые для учащихся VII–VIII классов задания разнообразны по форме и содержанию, требуют от учащихся применения различных видов деятельности. В итоге у школьников должен сформироваться устойчивый познавательный интерес к физике, у них должна сформироваться потребность в дополнительных знаниях по данному предмету. Также учащиеся должны научиться последовательно выполнять этапы решения задач средней трудности по ранее пройденному материалу. Основными средствами диагностики являются работы учащихся по выполнению заданий пособий для заочного обучения, оцениваемые по рейтинговой системе.

Можно выделить ряд дидактических особенностей процесса заочного обучения физике. В целом заочная форма обучения стремится к решению тех же задач обучения, воспитания и развития, что стоят перед очной формой. Но средства решения этих задач в силу организационных особенностей имеют много специфических черт. Наиболее характерными из них являются следующие:

1) в ходе обучения учитель и ученик взаимодействуют опосредованно: ученик выполняет письменную работу, преподаватель пишет на нее подробную рецензию;

2) процесс учения происходит при выполнении учениками системы заданий, включающих методические рекомендации и задачи для самостоятельного решения;

3) обучение в школе носит добровольный характер, и ученики имеют возможность прервать учебу в любой момент;

4) учащиеся знают, что результаты заочного обучения не учитываются при поступлении в средние специальные учебные заведения и вузы (в подавляющем большинстве заочных школ);

5) у преподавателей отсутствуют административные рычаги давления на учащихся и их родителей;

6) тексты заданий высылаются по почте на домашний адрес.

Это накладывает определенные условия на процесс обучения в ЗШ.

1) ученик должен быть морально, психологически и интеллектуально готов к такому обучению;

2) ученик должен уметь четко и грамотно излагать свои мысли и результат своей работы на бумаге;

3) ученик должен обладать такими качествами личности как самостоятельность, ответственность, целеустремленность и т. п.

На данный момент заочно физике учится 126 человек на 15 потоках.

Содержание обучения:

4.3.1. Пятигодичный поток.

4.3.1.1. Первый год обучения (7 класс):

- Вещество и средства его описания;
- Физические величины и способы их измерения
- Взаимодействие тел и его описание;
- Явление давления и его описание;



- Энергетическое описание движения и взаимодействия тел;
- Контрольные задания.

Учебное пособие, по которому изучается материал:

Позолотина М. П. Познание физических явлений: учебное пособие для учащихся седьмых классов заочной школы / Под ред. К. А. Коханова. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2018 – 40 с.

4.3.1.2. Второй год обучения (8 класс):

- Знакомство со строением вещества;
- Знакомство с механическими явлениями;
- Знакомство с тепловыми явлениями;
- Знакомство с электрическими явлениями;
- Знакомство с электрическими явлениями;
- Знакомство с электромагнитными явлениями;
- Знакомство с методами физического познания;
- Знакомство со световыми явлениями.

Учебное пособие, по которому изучается материал:

Коханов, К. А. Знакомство с физическими явлениями: методические рекомендации для учащихся восьмых классов заочной школы. – Киров: Изд-во ВятГГУ, ЦДООШ, 2009. – 93 с.

4.3.1.3. Третий год обучения (9 класс):

- Кинематика
- Динамика

Учебное пособие, по которому изучается материал:

Механические явления и средства их описания: учебное пособие для учащихся девятых классов заочной школы. Часть 1 / М. П. Позолотина / под ред. К. А. Коханова. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2018. – 28 с.

- Законы сохранения в механике
- Механика жидкостей и газов
- Механические колебания и волны

Учебное пособие, по которому изучается материал:

Механические явления и средства их описания: учебное пособие для учащихся девятых классов заочной школы. Часть 2 / М. П. Позолотина / под ред. К. А. Коханова. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2018. – 24 с.

4.3.1.4. Четвертый год обучения (10 класс):

- Основы кинематики (повторение);
- Основы динамики, статики, гидростатики (повторение);
- Импульс. Энергия. Мощность. Законы сохранения (повторение);
- Основы молекулярно-кинетической теории идеального газа;
- Реальный газ и жидкость;
- Основы термодинамики;
- Основы электростатики.

Программа данного курса изучается школьниками по высылаемым им учебным пособиям:

1) Говорун Е. Н. Пособие по физике для 10 класса: Методические разработки для учащихся ВЗМШ / Е.Н. Говорун, С.В. Троицкий. – М.:ВЗМШ,



1992. – 52 с.

2) Основы кинематики, динамики, статики и гидростатики. Законы сохранения в механике: контрольные задания 1–3 / Сост. Е. Н. Говорун, С. В. Троицкий, Г. А. Бутырский, М. В. Горшечников, К. А. Коханов. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2007. – 8 с.

3) Василевский А. С., Коханов К. А., Сауров Ю. А. Основы молекулярно-кинетической теории идеального газа. Основы термодинамики. Реальный газ и жидкость: методические рекомендации для учащихся 10-х классов заочной школы. Контрольные задания 4–6. – Киров: Изд-во ВятГГУ; ЦДООШ, 2009. – 52 с.

4) Коханов К. А., Сауров Ю. А. Основы электростатики: методические рекомендации для учащихся 10-х классов заочной школы. Контрольное задание 7. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2007. – 16 с.

4.3.1.5. Пятый год обучения (11 класс):

- Постоянный электрический ток;
- Законы постоянного тока;
- Гармонические колебания;
- Электромагнетизм.
- Геометрическая и волновая оптика.
- Физика атомного ядра и элементарных частиц.

Программа данного курса изучается школьниками по высылаемым им учебным пособиям:

1) Коханов К. А., Сауров Ю. А. Постоянный электрический ток. Электрические цепи: методические рекомендации для учащихся 11-х классов заочной школы. Контрольные задания 1–2. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2008. – 17 с.

2) Кантор П. Я. Необходимая математика: пособие для учащихся. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2011. – 27 с.

3) Говорун Е. Н., Троицкий С. В. Пособие по физике для 11 класса: Методические разработки для учащихся ВЗМШ. – М.: ВЗМШ, 1992. – 56 с.

4) Механические колебания. Электромагнетизм. Законы волновой и геометрической оптики: контрольные задания 3–5 для учащихся 11-х классов заочной школы / Сост. К. А. Коханов. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2008. – 16 с.

5) Коханов К. А., Сауров Ю. А. Элементы физики микромира. Раздел I. Элементы физики атома. Основы квантовой физики: пособие для учащихся заочной школы. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2011. – 87 с.

6) Коханов К. А., Сауров Ю. А. Элементы физики микромира. Раздел II. Элементы физики атомного ядра. Раздел III. Элементы физики элементарных частиц: пособие для учащихся заочной школы. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2011. – 107 с.

Помимо пятигодичного, на заочном физическом отделении работают четырехгодичный, трехгодичный и двухгодичный потоки. Программы этих потоков аналогичны по содержанию программе пятигодичного потока (с учетом классов, в которых учатся школьники).

#### 4.4. Заочное биологическое обучение.

Цель: углубление теоретических знаний по курсу биологии.

Задачи:



### I. Образовательные:

- дать учащимся более глубокие знания о фундаментальных биологических вопросах;

- рассмотреть главные физиологические механизмы, происходящие в живых организмах (питание, использование энергии, размножение, рост, развитие, основы регуляции жизненных функций и т.д.) в сравнительном плане, обобщив знания по ботанике, зоологии, анатомии и физиологии человека;

- на основе многоступенчатого контроля за изучением материала дать учащимся возможность освоить основной теоретический материал, научить логически мыслить, сопоставлять изучаемый материал, выделяя главное;

- формирование таких общебиологических понятий, как клетка – единица всего живого, единство строения и функции, взаимосвязь организма и среды, организм как саморегулирующаяся система, обмен веществ и превращение энергии, самовоспроизведение организмов, эволюционное развитие мира.

### II. Развивающие:

- развитие навыка самостоятельной работы с литературными источниками по разным темам;

- развитие умений анализировать материал, систематизировать его, обобщать.

### III. Воспитательные:

- воспитание познавательного интереса к предмету.

Ученики могут обучаться на четырех потоках: пятигодичном (VII-XI классы), четырёхгодичном (VIII-XI классы), трёхгодичном (IX-XI классы) и двухгодичном (X-XI классы). Учебным планом предусмотрено выполнение в течение каждого учебного года пяти-восьми контрольных заданий.

На заочное обучение биологического отделения учащиеся зачисляются после выполнения конкурсного задания. Без конкурса приступают к обучению участники областной олимпиады, получившие дипломы I, II, III степени и выразившие желание учиться на отделении.

Учащиеся знакомятся с темами, которые им предстоит освоить в текущем учебном году. Изданные методические пособия периодически редактируются, и появляются новые, поэтому программа обучения может меняться. С первым методическим пособием учащийся получает памятку, дающую рекомендации по работе с ним, правила оформления работы, критерии оценки.

В основе заочного обучения лежит самостоятельная работа учащихся с высылаемыми им методическими пособиями. Они содержат вводную часть, теоретический материал, разделенный на главы, вопросы для самоконтроля по каждой главе, выводы по теме. Контроль за усвоением материала осуществляется посредством прилагаемых тестовых заданий и контрольных вопросов. С помощью первых проверяются знания конкретного материала. Логика мышления, умение сравнивать, выделять главное выясняются в ответах на творческие вопросы.

Каждая новая тема высылается по мере выполнения предыдущей. В среднем, на проработку темы отводится один месяц.

В задания основного отделения включены такие разделы биологии, как многообразие живых организмов, их клеточное строение, питание, рост и



развитие, размножение, экология живых организмов; законы изменчивости и наследственности, основы эволюционной генетики, сущность и происхождение жизни на Земле. Темы: клетка, многообразие живых организмов, питание и использование организмами энергии, рост и развитие, размножение организмов обсуждаются одновременно для организмов разных систематических групп, либо для царства растений и животных.

Темы построены согласно уровням организации живого: начиная с клеточного и тканевого и заканчивая организменным и популяционным. Данной программой предусмотрен иной принцип изучения биологии. Если в школьном курсе растения, животные, человек изучаются отдельно друг от друга, то в этой программе сделана попытка показать общебиологические закономерности, характерные для всего живого.

В настоящее время на биологическом отделении работают 11 потоков, на которых обучаются 76 школьников.

Содержание обучения:

#### 4.4.1. Пятигодичный поток.

##### 4.4.1.1. Первый год обучения (7 класс):

- Фенологические наблюдения: осень;
- Фенологические наблюдения: зима;
- Фенологические наблюдения: весна;
- Фенологические наблюдения: лето.

Задания по методическим пособиям:

- 1) Копысов, В.А. Фенологические наблюдения: осень [Текст] / В.А. Копысов. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2008. – 19 с.
- 2) Копысов, В.А. Фенологические наблюдения: зима [Текст] / В.А. Копысов. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2008. – 19 с.
- 3) Копысов, В.А. Фенологические наблюдения: весна [Текст] / В.А. Копысов. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2008. – 20 с.
- 4) Копысов, В.А. Фенологические наблюдения: лето [Текст] / В.А. Копысов. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2008. – 20 с.

##### 4.4.1.2. Второй год обучения (8 класс):

- Клетка.
- Многообразие живых организмов.
- Движение организмов.
- Размножение организмов.
- Питание и использование организмами энергии.

Программа данного курса изучается школьниками по высылаемым им учебным пособиям:

- 1) Бессолицына Е.В. Клетка [Текст] / Е.В. Бессолицына, К.А. Некрасова, Т.С. Носкова, Н.П. Савиных, Л.Г. Целищева. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2002. – 31 с
- 2) Алалыкина Н.М. Многообразие живых организмов [Текст] / Н.М. Алалыкина, Т.С. Носкова, Л.Г. Целищева – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2001. – 20 с
- 3) Некрасова К.А. Движение организмов [Текст] / К.А. Некрасова, С.И. Трухина, Л.Г. Целищева. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2004. – 36 с.
- 4) Алалыкина Н.М. Размножение организмов [Текст] / Н.М. Алалыкина, Н.В. Жданов, Т.С. Носкова – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2003. – 38 с.



5) Кононова Э.Л. Питание и использование организмами энергии [Текст] / Э.Л. Кононова, К.А. Некрасова, Л.Г. Целищева – Киров: Изд-во ЦДООШ, 1999. – 36 с.

#### 4.4.1.3. Третий год обучения (9 класс).

- Химические компоненты живого.
- Растительные ткани.
- Рост и развитие растений.
- Аутэкология.
- Демэкология.

Программа данного курса изучается школьниками по высылаемым им учебным пособиям:

1) Зайцев М.А. Химические компоненты живого [Текст] / М.А. Зайцев, К.А. Некрасова – Киров: Изд-во ЦДООШ, 1999. – 28 с.

2) Лимонова Е.Н. Растительные ткани [Текст] / Е.Н. Лимонова, Д.Ю. Петухова, – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2002. – 22 с.

3) Савиных Н.П. Рост и развитие растений, часть 1 [Текст] / Н.П. Савиных – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2001. – 23 с.

4) Некрасова К.А. Рост и развитие растений, часть 2 [Текст] / К.А. Некрасова – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2006. – 20 с.

5) Копысов, В.А. Общая экология. Часть 1: Аутэкология. [Текст] / В.А. Копысов – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2012. – 36 с.

6) Копысов, В.А. Общая экология. Часть 2: Демэкология. [Текст] / В.А. Копысов – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2012. – 24 с.

#### 4.4.1.4. Четвертый год обучения (10 класс)6

- Синэкология.
- Животные ткани.
- Предзародышевый и зародышевый периоды развития животных.
- Рост и развитие животных.
- Развитие жизни на Земле.

Программа данного курса изучается школьниками по высылаемым им учебным пособиям:

1) Копысов, В.А. Общая экология. Часть 3: Синэкология. [Текст] / В.А. Копысов – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2012. – 36 с.

2) Бессолицына Е.В. Животные ткани [Текст] / Е.В. Бессолицына, – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2005. – 35 с.

3) Копысов В.А. Предзародышевый и зародышевый периоды развития животных [Текст] / В.А. Копысов – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2002. – 30 с.

4) Копысов В.А. Рост и развитие животных (1 часть) [Текст] / В.А. Копысов – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2003. – 36 с

5) Копысов В.А. Рост и развитие животных (2 часть) [Текст] / В.А. Копысов – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2004. – 48 с.

6) Алалыкина Н.М. Развитие жизни на Земле [Текст] / Н.М. Алалыкина, Т.С. Носкова – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2004. – 28 с.

#### 4.4.1.5. Пятый год обучения (11 класс):

- О сущности и происхождении жизни на Земле.
- О соотношении микро- и макроэволюции.
- Вид и видообразование.



- Законы Менделя.
- Основы эволюционной генетики.

Программа данного курса изучается школьниками по высылаемым им учебным пособиям:

- 1) Алалыкина Н.М. О сущности и происхождении жизни на Земле [Текст] / Н.М. Алалыкина – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2004. – 16 с.
- 2) Алалыкина Н.М. О соотношении микро- и макроэволюции [Текст] / Н.М. Алалыкина – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2000. – 16 с.
- 3) Алалыкина Н.М. Вид и видообразование [Текст] / Н.М. Алалыкина, Н.В. Жданов – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2001. – 16 с.
- 4) Беркинблит М.Б. Законы Менделя [Текст] / М.Б. Беркинблит – М.: Изд-во АПН СССР, 1987. – 28 с.
- 5) Жданов Н.В. Основы эволюционной генетики [Текст] / Н.В. Жданов – Киров: Изд-во ЦДООШ, 1999. – 14 с.
- 6) Некрасова К.А. Итоговое тестирование [Текст] / К.А. Некрасова, Д.Ю. Петухова, Л.Г. Целищева – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2001. – 8 с.

Помимо пятигодичного, на заочном биологическом отделении работают четырехгодичный, трехгодичный и двухгодичный потоки. Программы этих потоков аналогичны по содержанию программе пятигодичного потока (с учетом классов, в которых учатся школьники).

#### **4.5. Заочное химическое отделение.**

Современная химия – это фундаментальная система знаний об окружающем мире, основанная на богатом экспериментальном материале и надежных теоретических положениях. К сожалению, существующие сейчас в общеобразовательных школах базисные учебные планы не отвечают в полной мере познавательной потребности школьников в получении фундаментальных и прочных знаний по химии, позволяющих получить среднее и высшее профессиональное образование после окончания школы. Между требованиями к уровню знаний школьной программы и программ для поступающих в ВУЗы существует значительный разрыв. Порой в удаленных от районных центров школах уроки химии проводят совместители-неспециалисты, которые не могут удовлетворить познавательных потребностей учащихся, интересующихся химией.

Данная специализированная и познавательная программа ориентирована на удовлетворение познавательных потребностей школьников в области химии с целью выстраивания учеником индивидуальной образовательной траектории.

Цель реализации программы заочного обучения на химическом отделении в Центре – повышение логической культуры мысли, расширение и углубление знаний и умений школьников, проживающих, прежде всего в сельской местности и небольших городах и проявляющих интерес к изучению химии. Лучше всего эти цели достигаются при решении химических задач после подробной проработки теоретического материала и примеров уже решенных задач. Для комплексной реализации естественно-научной направленности программы есть также задания, реализующие связи с физикой, биологией, экологией. Кроме того, большое внимание уделяется освоению школьниками химического языка.



Авторами (совместно с коллективом преподавателей кафедры химии Вятского государственного гуманитарного университета) были проанализированы задания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по химии, программы и содержание экзаменационных билетов для поступающих в ВУЗы, в которых химия является профильным предметом или изучается на высоком уровне. Были отобраны темы, традиционно вызывающие затруднения у школьников. По этим темам были написаны пособия-рекомендации. Эти темы и легли в основу данной программы, которая ориентирована на достижение после окончания обучения уровня знаний выше базового и имеет социальную ориентацию. Программа составлена с учетом общечеловеческих приоритетных ценностей, направленных на интеллектуальное развитие школьника.

Учебный материал изучается в основном по пособиям и заданиям, подготовленным специально для химического отделения Центра. К каждой теме программы разработано, которого содержит необходимый теоретический материал, примеры решения задач и задачи для самостоятельного решения. Пособия не копируют материал школьных учебников.

Отбор на химическое отделение производится по результатам вступительной работы, призванной не столько проверить знания, сколько выявить способность работать самостоятельно, без непосредственного руководства взрослого. Поэтому задачи вступительной работы подбираются так, чтобы удачное их решение зависело не от какой-либо специальной тренировки, а от способности, сообразительности, настойчивости учащегося. Зачисляются все, чьи работы позволяют надеяться на успешное обучение их авторов.

Обучение происходит на двух потоках: (трехгодичном (школьники с 9-го по 11-й класс) и двухгодичном (с 10-го по 11-й класс)). Учебным планом предусмотрено в течение каждого учебного года 5-8 контрольных работ.

Заочно химии в Центре сейчас обучаются 36 школьников на 6 потоках.

Содержание обучения

#### 4.5.1. Трехгодичный поток:

- Генетическая связь между классами неорганических соединений.
- Основные законы и понятия химии. Решение задач на смеси.
- Строение вещества и периодический закон химических элементов.

Ядерные реакции. Основы кристаллохимии.

- Химическая термодинамика.
- Химическая кинетика.
- Растворы. Способы выражения концентрации раствора.

Растворимость.

• Теория электролитической диссоциации. Теории кислот и оснований.

- Окислительно-восстановительные реакции.
- Химические источники электрической энергии. Электролиз.
- Качественный анализ неорганических соединений.
- Теоретические вопросы органической химии. Углеводороды.
- Кислородсодержащие органические соединения.
- Азотсодержащие органические соединения.



- Введение в биологическую химию. Основы обмена веществ.
- Решение качественных задач на распознавание органических веществ.
- Производство и применение химических веществ (химия и окружающая среда).
- Тренировочное задание ЕГЭ.

#### 4.5.2. Двухгодичный поток:

- Растворы. Способы выражения концентрации раствора. Растворимость.
- Основные законы и понятия химии. Решение задач на смеси
- Генетическая связь между классами неорганических соединений.
- Химическая термодинамика.
- Химическая кинетика.
- Окислительно-восстановительные реакции.
- Химические источники электрической энергии. Электролиз.
- Качественный анализ неорганических соединений.
- Теоретические вопросы органической химии. Углеводороды.
- Кислород- и азотсодержащие органические соединения.
- Введение в биологическую химию. Основы обмена веществ.
- Качественный анализ органических соединений.
- Тренировочное задание ЕГЭ.

Данные курсы изучаются школьниками по высылаемым им учебным пособиям:

- 1) М. А. Зайцев, В. П. Исупов, О. В. Огородникова. Основные классы неорганических веществ. Основы минералогии. Киров. 2005. – 67с.
- 2) М. А. Зайцев, О. В. Огородникова. Основные понятия и законы химии. Киров. 2005. – 40с.
- 3) М. А. Зайцев, О. В. Огородникова. Строение вещества. Периодический закон. Киров. 2005. – 70с.
- 4) М. А. Зайцев, О. В. Огородникова. Химическая термодинамика. Киров. 2005. – 36с.
- 5) М. А. Зайцев. Химическая кинетика. Киров. 2003. – 12с.
- 6) М. А. Зайцев. Химическая кинетика. Киров. 2003. – 12с.
- 7) Зайцев М.А., Огородникова О.В. Теория электролитической диссоциации. 2006. – 31с.
- 8) Исупов В.П. Расстановка коэффициентов в уравнениях окислительно-восстановительных реакций. Киров. 2006. – 26с.
- 9) Зайцев М.А. Химические источники электрической энергии. Электролиз. Киров. 2004. – 24с.
- 10) Навалихина О.В. Качественный анализ неорганических соединений. Киров. 2008. – 57с.
- 11) Зайцев М.А. Неорганическая химия. Часть I. Химия s- и p-элементов. Киров. 2008. – 78с.
- 12) Зайцев М.А., Навалихина О.В. Неорганическая химия. Часть II. Химия d- и f-элементов. Качественные задачи по химии элементов. Киров. 2008. – 62с.



- 13) Зайцев М.А. Теоретические вопросы органической химии. Углеводороды. Киров. 2003. – 40с.
- 14) Зайцев М.А. Кислород- и азотсодержащие органические соединения. Киров. 2003. – 75с.
- 15) Зайцев М.А. Основы биохимии. Часть 1. Киров. 2008. – 85с.
- 16) Зайцев М.А. Основы биохимии. Часть 2. Киров. 2008. – 84с.
- 17) Навалихина О. В. Качественные реакции органических соединений. Киров. 2010. – 38 с.
- 18) Навалихина О.В. Производство основных химических продуктов. Киров. 2008. – 72с.

4.6. Кроме индивидуального обучения, в Центре практикуется работа с учителями (группы "Коллективный ученик"), родителями и другими заинтересованными лицами. Школьники, занимающиеся индивидуально, зачисляются на заочное обучение по результатам вступительных работ, коллективные ученики и дети, занимающиеся с педагогами-посредниками, принимаются на заочное обучение без конкурса.

## **V. Очное обучение в кружках и Летней многопредметной школе.**

5.1. Очное обучение в Центре организовано в виде кружков. На занятия математического кружка приглашаются школьники, начиная с 4 класса, в кружки по физике и биологии – с 6 класса, по химии – с 7 класса. В 2017 году появились кружки для младших школьников «Чудеса вокруг нас». Обучение в кружках ведется по авторским программам, утвержденным директором Центра. По ходу преподавания автор может вносить в программу оперативные изменения. Количественный и списочный состав кружка в ходе его работы может изменяться. Занятия в кружках проводятся 1-2 раза в неделю. Продолжительность занятий определяется возрастными и психологическими особенностями учащихся, уровнем их подготовленности, спецификой занятия и составляет от 1 до 6 академических часов. Расписание занятий кружков составляется администрацией Центра по представлению педагогических работников с учетом пожеланий учащихся.

Работа с наиболее одаренными школьниками может вестись индивидуально или в группах от 2 до 5 человек. Таких детей мало (одномоментно – не более 10-15), но это именно те, кому Центр особенно необходим, ибо в школе, даже специализированной, они не могут получить адекватной способностям нагрузки, и работа с которыми в перспективе дает наибольшую отдачу. Здесь работа идет с теми, кто уже вполне определился со своими склонностями и сферой будущей научной деятельности, и имеет достаточные потенциал и мотивацию для успешных занятий ею. Цель работы на этом этапе – обучить языку, системе понятий и фактов, способу мышления, характерным для избранной науки с тем, чтобы обеспечить раннее и плавное вхождение ученика в науку. По сути дела, это уже не обычная внешкольная работа, а первый этап подготовки будущего профессионального ученого.

Новизна программ для кружковых занятий состоит как в содержании, так и в способах подачи учебного материала, которые для каждого кружка подбираются индивидуально, с учетом его уровня и потребностей.



Основная цель состоит в максимальной реализации потенциала личности в процессе обучения предмету.

Задачи кружка состоят в формировании и совершенствовании комплекса выходящих за пределы школьной программы знаний, умений, общих и некоторых специфических элементов общей и специальной культуры, необходимых для профессиональной работы в области предмета и смежных областях.

Особое внимание уделяется вопросам, недостаточно освещаемым при обучении в школе: постановке задач, путям возникновения понятий, аналогиям между понятиями, фактами, теориями. Отслеживаются логика формирования теории, красота результатов. Обучение насыщено самостоятельной работой, решением, а, по возможности, и постановкой задач, стимулируются интерес к предмету и познавательная активность учащихся.

Результатом занятий является продвижение в решении поставленных выше задач. Основными средствами диагностики являются оценка успехов в усвоении теории, самостоятельном решении задач, письменном оформлении доказательств, а также результаты участия школьников в массовых соревнованиях. Система оценок определяется педагогом.

Кружки Центра довольно популярны, на 1 января 2020 года действует 92 кружка, их посещает 1494 школьника.

#### 5.2. Летняя многопредметная школа.

Набор в Летнюю многопредметную школу (далее – ЛМШ) – конкурсный.

К целям, характерным для заочного обучения, на рассматриваемом уровне добавляются новые: отработка и введение в оборот новых тем и методик для работы с одарёнными школьниками; усвоение учениками в процессе тесного повседневного общения с преподавателями свойственного последним профессионального менталитета, установление устойчивых профессиональных и личных контактов между учеными, студентами и школьниками; подготовка учеников, имеющих склонность к педагогике, к будущей преподавательской и организаторской работе.

ЛМШ во многих отношениях является для Центра ключевой формой организационной и методической работы, "плавильным котлом" кадров преподавателей и школьников. За 35 лет лагерь превратился из областного во всероссийский и международный: в ЛМШ-2019 обучались 442 учащихся, в т.ч. 341 иногородних школьника из Алтайского края, Белгородской области, Вологодской области, Воронежской области, г. Москвы и Московской области, г. Санкт-Петербург, Краснодарского края, Курской области, Ленинградской области, Нижегородской области, Новгородской области, Новосибирской области, Омской области, Пензенской области, Пермского края, Республики Башкортостан, Республики Дагестан, Республики Коми, Республики Мордовии, Республики Саха, Республики Татарстан, Самарской области, Свердловской области, Тверская области, Тюменской области, Удмуртской республики, Ульяновской области, Ханты-Мансийского автономного округа, Челябинской области, Чувашской республики, Ямало-Ненецкого автономного края, Ярославской области, США, Казахстана.



В ЛМШ обучение ведется исключительно по авторским программам, которые ежегодно обновляются. С материалами можно ознакомиться в интернете, на сайте <http://cdoosh.ru/lmsh/>. Накоплен большой массив соответствующей информации (к сожалению, большей частью неопубликованной, но имеющейся в электронной форме), введено в педагогический оборот (прежде всего, через ЛМШ) больше двух десятков новых тем для внеклассной работы, созданы многие десятки методических разработок для кружков. Вчерне разработаны основы содержания и методики подготовки особо одаренных школьников к работе профессионального математика.

#### **VI. Организация мероприятий для школьников Кировской области.**

Для выявления одаренных школьников, мотивирования для дальнейшего обучения Центром проводится большое число мероприятий (соревнований, конкурсов, учебно-тренировочных сборов) для школьников области и страны. Сетка мероприятий 2019 года с количеством участников приведена в следующей таблице.

| <b>Название мероприятия</b>                                                       | <b>Кол-во участников</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Муниципальный этап ВсОШ по биологии, химии, физике, математике, испанскому языку  | 1810                     |
| Региональный этап ВсОШ+ областная олимпиада                                       | 1502                     |
| Заключительный этап ВсОШ                                                          | 62                       |
| УТС к заключительному этапу ВсОШ                                                  | 49                       |
| УТС к международной олимпиаде                                                     | 4                        |
| Открытый турнир математических игр им. П. А. Широкова                             | 48                       |
| Лекции по математике (Берлов)                                                     | 80                       |
| Санкт-Петербургская городская олимпиада по математике                             | 39                       |
| Санкт-Петербургская городская олимпиада по математике / поездка                   | 7                        |
| Весенний Турнир городов                                                           | 56                       |
| Математическая абака                                                              | 512                      |
| Он-лайн турнир математических игр им. Н. Г. Чеботарева                            | 44                       |
| Заключительный этап XII олимпиады по геометрии И.Ф. Шарыгина                      | 1                        |
| Олимпиада по геометрии И.Ф. Шарыгина                                              | 19                       |
| Конференция турнира городов                                                       | 4                        |
| Математическое Домино                                                             | 925                      |
| Турнир по экспериментальной физике                                                | 203                      |
| Всесибирская олимпиада школьников по физике (отбор.этап)                          | 64                       |
| Всесибирская олимпиада школьников по биологии (отбор.этап)                        | 37                       |
| Всесибирская олимпиада школьников по химии (отбор.этап)                           | 27                       |
| Всесибирская олимпиада школьников: заключительный этап по физике, химии, биологии | 52                       |
| Он-лайн турнир математических игр им. Нордена                                     | 40                       |
| Кировский открытый турнир юных биологов                                           | 40                       |



|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Осенний Турнир городов                                                               | 59  |
| Кубок Колмогорова / поездка команд                                                   | 12  |
| Очные курсы для заочников по биологии                                                | 15  |
| Второй тур олимпиады ЮМШ                                                             | 40  |
| Городская открытая олимпиада школьников по физике (заключительный этап)              | 28  |
| Кировский турнир юных химиков                                                        | 40  |
| Очные курсы для заочников по математике                                              | 34  |
| 53 Уральский турнир юных математиков                                                 | 56  |
| 54 Уральский турнир юных математиков / поездка команд                                | 24  |
| Всероссийский турнир юных биологов                                                   | 5   |
| Отраслевая физико-математическая олимпиада "Росатом" (математика, физика) отбор.этап | 183 |
| Отраслевая физико-математическая олимпиада "Росатом" (математика, физика) закл.этап  | 71  |
| IEPhO                                                                                | 8   |
| УТС по математике на базе ДОЛ "Вишкиль"                                              | 35  |
| Школьный учебно-научный турнир по физике                                             | 108 |
| УТС "Современная биология"                                                           | 65  |
| Олимпиада им. Л. Эйлера                                                              | 11  |
| Летняя многопредметная школа                                                         | 442 |

Таким образом, в 2019 году в открытых мероприятиях Центра приняло участие 6 861 школьников, при этом один ребенок мог участвовать в нескольких мероприятиях.

## **VII. Отдых и оздоровление детей в загородном лагере «Вишкиль».**

Детский оздоровительный лагерь «Вишкиль» – сравнительно новое направление в работе Центра. До 2013 года Центр проводил только Летнюю многопредметную школу. В 2012 году Центру в оперативное управление были переданы здания детского оздоровительного лагеря «Вишкиль», находящегося в Котельничском районе Кировской области, в 150 км от г.Кирова. Поэтому летом 2013 года, помимо традиционной ЛМШ, была в августе проведена летняя игровая смена (ЛИС) совместно с Лигой интеллектуальных игр Вятки.

В детском лагере были проведены следующие смены:

| <b>Год</b> | <b>Смена</b> | <b>Название проекта</b>                          |
|------------|--------------|--------------------------------------------------|
| 2014       | 1 смена      | Лицейская смена                                  |
|            | 2 смена      | Летняя многопредметная школа                     |
|            | 3 смена      | Летняя игровая смена, Летняя IT-школа            |
| 2015       | 1 смена      | Лицейская смена                                  |
|            | 2 смена      | Летняя многопредметная школа                     |
|            | 3 смена      | Летняя игровая смена, Летняя IT-школа            |
| 2016       | 1 смена      | Летняя многопредметная школа                     |
|            | 2 смена      | Летняя игровая смена, Летняя IT-школа            |
| 2017       | 1 смена      | Лицейская смена, Летняя географическая смена     |
|            | 2 смена      | Летняя многопредметная школа                     |
|            | 3 смена      | Летняя игровая смена, Летняя IT-школа, КИНОkids, |



|      |         |                                                                      |
|------|---------|----------------------------------------------------------------------|
|      |         | Летний оборонно-спортивный лагерь «Юнармейцы»                        |
| 2018 | 1 смена | Лицейская смена, Летняя географическая смена                         |
|      | 2 смена | Летняя многопредметная школа                                         |
|      | 3 смена | Летняя игровая смена, Летняя IT-школа, КИНОkids                      |
| 2019 | 1 смена | Лицейская смена, Летняя географическая смена                         |
|      | 2 смена | Летняя многопредметная школа                                         |
|      | 3 смена | Летняя игровая смена, Летняя IT-школа, КИНОтеатр, Математика 5 класс |

В летнем отдыхе Центр ориентируется, как и в основной деятельности, на интеллектуальное развитие.

Всего за 2019 год в лагере «Вишкиль» отдохнули 982 школьника.

### **VIII. Востребованность выпускников Центра**

Центр гордится своими выпускниками, их успехами и достижениями. Практически все наши выпускники поступают в высшие учебные заведения.

Десятки выпускников Центра учатся в МГУ, МФТИ, СПбГУ и других ведущих вузах России. Многие из сильнейших, окончив школу, начинают сами преподавать в ЛМШ, кружках (не только в Кирове, но и в Москве), участвовать в проведении олимпиад и турниров для одаренных школьников. Многие из наших выпускников уже защитили диссертации.

### **IX. Кадровое обеспечение Центра**

Обучение в Центре ведется как силами своих методистов и педагогов, так и силами привлеченных преподавателей.

Уровень педагогов достаточно высокий. Так, среди наших 40 постоянно работающих педагогических работников 17 кандидатов наук, 2 имеют звание «Заслуженный учитель» Российской Федерации, 8 имеют высшую квалификационную категорию, 5 – первую квалификационную категорию. Бывшие школьники, победители и призеры предметных олимпиад, остающиеся учиться в Кирове, привлекаются для работы со школьниками в качестве ассистентов или самостоятельных преподавателей.

Для проведения Летней многопредметной школы привлекаются ведущие специалисты работы со школьниками из других регионов РФ, а также зарубежных стран.

### **X. Учебно-методическое, информационное, библиотечное обеспечение Центра и его качество**

Учебно-методическое, информационное и библиотечное обеспечение является важной составной частью учебного процесса Центра.

#### **10.1. Учебно-методическое обеспечение.**

10.1.1. Учебно-методическое обеспечение заочного обучения, предлагаемого Центром, включает:

- Программу курса со списком необходимой литературы и учебников;
- Тексты заданий;
- Копии статей, выдержки из книг и т.д.;
- Листочки с материалами;
- Методические рекомендации по выполнению некоторых заданий.



Программа каждого курса посылается каждому школьнику перед началом его обучения на соответствующем потоке. В процессе обучения школьники получают тексты заданий, текущий печатный материал, необходимый для освоения курса (книги, учебники, выдержки из книг, копии статей и т.п.). Учебники и книги для заочного обучения закупаются Центром ежегодно в соответствии с действующей программой или печатаются в необходимом количестве и бесплатно рассылаются каждому обучающемуся школьнику.

10.1.2. Учебно-методическое обеспечение предметных кружков Центра осуществляется при помощи печати листовок с текстами заданий или иных необходимых материалов непосредственно перед занятием кружка. Материалы занятия выдаются каждому школьнику.

10.1.3. Учебно-методическое обеспечение Летней многопредметной школы, помимо листовок с текстами задач включает в себя тексты заданий и решений предыдущих лет, которые размещены на сайте Центра и доступны всем желающим через Internet.

#### 10.2. Информационное обеспечение.

Для большинства занятий школьникам не нужны компьютеры, достаточно выдаваемых бумажных материалов.

Но некоторые дисциплины, например, заочное обучение физике в 8 классе, подготовка к некоторым занятиям по биологии требуют использования компьютера. Обычно для работы достаточно программного обеспечения общего профиля (текстовый редактор, электронные таблицы).

10.2.1. При необходимости на занятии каждый школьник обеспечивается ноутбуком, возможностью выхода в Internet. Доступ к информационным ресурсам реализуется через 25 ноутбуков.

Аппаратная часть представлена ноутбуками типа HP 620, локальной сетью 100 Mbit. Доступ в интернет осуществляется по сети Wi-Fi по выделенному Центру каналу 3 Mbit. Работать за ноутбуками можно только во время занятий.

10.2.2. Наличие и уровень программно-информационного обеспечения. Программное обеспечение ноутбуков:

- Все компьютеры работают под управлением ОС Windows 7 профессиональная.

Установлены прикладные программы:

- MS Internet Explorer; Skype;
- MS Office 2003 русская версия или MS Office 2010 русская версия;
- Adobe Reader X;
- Kaspersky End Point Security 10.

Сервер работает под управлением ОС Windows Server 2008 R2 Standard.

10.2.4. Центр обеспечивает доступ обучающимся, педагогам и их родителям к следующим электронным ресурсам:

- Сайт учреждения [cdoosh.ru](http://cdoosh.ru), где можно посмотреть материалы Уральских турниров, материалы ЛМШ, турниров юных биологов, турниров юных физиков, юных химиков, турниров им. Ломоносова и др., расписание кружков.

- Сайт, на котором выставлены материалы предметных олимпиад [olimp43.ru](http://olimp43.ru).



- Сайт гостиницы «Молодежная» – [molodezhhotel.ru](http://molodezhhotel.ru).

10.2.5. Официальными страницами в социальных сетях являются:

- группа детского оздоровительного лагеря «Вишкиль» <https://vk.com/dolvishkil>;
- группа ЦДООШ <https://vk.com/cdoosh>.

10.3. Библиотечное обеспечение.

Библиотеки как отдельного подразделения в Центре нет. Но есть библиотеки у каждого отделения. Пользуются книгами в основном преподаватели при подготовке к занятиям. Библиотеки физического, биологического и химического отделений доступны школьникам во время занятий.

В библиотеке Центра много изданий, но, как правило, по 1-2 экземпляра. Методисты отделений следят за появлением новинок на рынке литературы по предмету и стараются приобретать все необходимые новейшие издания в библиотеку.

## **XI. Материально-техническая база Центра**

11.1. Центр, его помещения для занятий, кабинеты сотрудников, математическое, физическое, биологическое, химическое отделения, гостиница, буфет расположены по адресу: г. Киров, Октябрьский проспект, д. 87а. Здание ЦДООШ общей площадью 2523,2 кв.м передано Центру Кировской областью в оперативное управление. Расположено здание на земельном участке общей площадью 2 458 кв.м на праве постоянного (бессрочного) пользования.

11.1.1. В настоящее время в Центре есть 10 учебных классов, конференц-зал, который используется как большая аудитория, 3 лаборатории: физики, химии и биологии с лаборантскими. Кабинеты сотрудников расположены на четвертом этаже здания, гостиница – на первом и втором, буфет – на 1 этаже.

Все помещения отремонтированы, оборудованы новой мебелью и оргтехниккой. Конференц-зал, вестибюль и буфет оснащены кондиционерами.

11.1.2. Центр последовательно наращивает мощности компьютерной базы. Рабочие места оснащены компьютерами, подключенными в локальную сеть, имеют доступы к ресурсам Интернет. На компьютерах установлены и поддерживаются современные программные средства. Всего на балансе Центра числится 46 компьютеров. В достаточном количестве установлены лазерные принтеры.

11.2. Обособленное структурное подразделение детский оздоровительный лагерь «Вишкиль» находится в Котельничском районе Кировской области. Центру принадлежат на праве оперативного управления следующие здания:

| №<br>п/п | Наименование объекта | Год<br>постройки |
|----------|----------------------|------------------|
| 1        | Клуб                 | 1937             |
| 2        | Здание медпункта     | 1931             |
| 3        | Дача №41             | 1984             |
| 4        | Дача №44             | 1990             |
| 5        | Дача №43             | 1984             |
| 6        | Спальный корпус №11  | 1932             |



| №<br>п/п | Наименование объекта                                                   | Год<br>постройки |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 7        | Корпус №17                                                             | 1980             |
| 8        | Здание корпуса №18                                                     | 1990             |
| 9        | Здание корпуса №19                                                     | 1990             |
| 10       | Дача № 42                                                              | 1984             |
| 11       | Дача №48                                                               | 1986             |
| 12       | Дача №49                                                               | 1986             |
| 13       | Дача №50                                                               | 1985             |
| 14       | Административное здание                                                | 1965             |
| 15       | Дача №52                                                               | 1990             |
| 16       | Дача №51                                                               | 1990             |
| 17       | Дача №40                                                               | 1932             |
| 18       | Дача №25                                                               | 1932             |
| 19       | Дача №24                                                               | 1932             |
| 20       | Дача №22                                                               | 1932             |
| 21       | Дача №20                                                               | 1990             |
| 22       | Спальный корпус №16                                                    | 1980             |
| 23       | Медицинский пункт в оздоровительном лагере "Вишкиль"                   | 1980             |
| 24       | Корпус №13                                                             | 1980             |
| 25       | Спальный корпус №12                                                    | 1981             |
| 26       | Спальный корпус №7                                                     | 1966             |
| 27       | Спальный корпус №5                                                     | 1932             |
| 28       | Прачечная                                                              | 2010             |
| 29       | Здание диспетчерской                                                   | 1932             |
| 30       | Игровая комната                                                        | 1981             |
| 31       | Столярный цех                                                          | 1981             |
| 32       | Здание спального корпуса №8                                            | 1990             |
| 33       | Здание спального корпуса № 14                                          | 1985             |
| 34       | Учебный корпус №1 в оздоровительном лагере "Вишкиль"                   | 2017             |
| 35       | Столярная мастерская 1                                                 | 1983             |
| 36       | Артезианская скважина №3953                                            | 1963             |
| 37       | Артезианская скважина №8663                                            | 1963             |
| 38       | Корпус №9                                                              | 1966             |
| 39       | Детский автогородок                                                    | 1983             |
| 40       | Детский городок                                                        | 1981             |
| 41       | Пожарный резервуар                                                     | 1970             |
| 42       | Сети водопровода                                                       | 1963             |
| 43       | Артезианская скважина №5758                                            | 1982             |
| 44       | Теплая стоянка                                                         | 1990             |
| 45       | Здание столовой на 300 мест в детском оздоровительном лагере "Вишкиль" | 2016             |
| 46       | Баня                                                                   | 1999             |
| 47       | Дача №21                                                               | 1990             |
| 48       | Склад материальный                                                     | 1931             |



| №<br>п/п | Наименование объекта | Год<br>постройки |
|----------|----------------------|------------------|
| 49       | Склад материальный   | 1931             |
| 50       | Продуктовый склад    | 1931             |

Для эксплуатации объектов детского оздоровительного лагеря «Вишкиль» распоряжением департамента государственной собственности Кировской области от 01.11.2013 № 06-979 предоставлен в постоянное (бессрочное) пользование земельный участок площадью 408980 кв.м, распоряжением департамента государственной собственности Кировской области от 25.11.2013 № 06-1055 предоставлен в постоянное (бессрочное) пользование земельный участок площадью 2204 кв.м.

## **ХII. Внутренняя система контроля качества.**

12.1. Качество подготовки выпускников Центра определяется тремя главными характеристиками:

- Содержанием обучения;
- Квалификацией педагогического состава;
- Результатами обучения, итогом которого являются победы школьников на соревнованиях и олимпиадах разного уровня.

Мы уже упоминали, что программы Центра по своему содержанию и уровню не уступают, а иногда и опережают аналогичные программы дополнительного образования в других регионах.

Высокий уровень обеспечивается квалификацией педагогов и ассистентов, технологией учебного процесса.

В заочном обучении есть промежуточная аттестация. Оценивается каждая присланная учеником работа. Незачтенные работы школьниками переделываются. Для получения свидетельства об окончании необходимо полное выполнение программы обучения. Поэтому далеко не все поступившие получают выпускное свидетельство.

В кружках показателями успешности являются результаты выступления на соревнованиях разного уровня по соответствующему предмету.

В Летней школе проводится итоговая аттестация. Сложная программа ЛМШ осваивается в весьма сжатые сроки.

12.2. Мы уже отмечали, что в заочном обучении оценивается каждое выполненное школьником задание, что позволяет вести постоянный контроль и самоконтроль процесса обучения.

Результаты школьников оцениваются по пятибалльной системе. По окончании обучения школьники, успешно справившиеся с Программой, т.е. выполнившие все задания на положительные отметки, получают удостоверение. Программа не предусматривает стопроцентной успеваемости, позволяющей получить удостоверение об окончании, но, тем не менее, у каждого школьника в процессе реализации данной программы по журналу можно проследить индивидуальный маршрут развития. В личной переписке по результатам выполнения каждого задания преподаватель отмечает индивидуальное продвижение школьника.



При очном обучении в кружках у каждого педагога своя система контроля за качеством освоения учеником программы обучения. Как правило, качество обучения можно проверить по результатам выступления школьников на соревнованиях разного уровня.

12.3. Несомненна роль педагогического состава в качестве подготовки школьников. Подробные сведения о высокой квалификации кадров приведены в разделе XIII.

12.4. Важнейшим показателем качества обучения в Центре можно считать результаты соревнований.

Двадцать два ученика Центра участвовали в Международных олимпиадах школьников и завоевали 24 медали. В международном математическом Турнире городов Киров постоянно входит в десятку лучших городов.

Результаты учеников Центра на заключительных этапах Всероссийской олимпиады школьников:

| Учебный год | Кол-во победителей | Кол-во призеров |
|-------------|--------------------|-----------------|
| 2013-2014   | 1                  | 9               |
| 2014-2015   | 4                  | 7               |
| 2015-2016   | 3                  | 11              |
| 2016-2017   | 1                  | 10              |
| 2017-2018   | 1                  | 12              |
| 2018-2019   | 1                  | 4               |

### XIII. Показатели деятельности ЦДООШ

| № п/п | Показатели                                                                                                                                                | Единица измерения     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1.    | Образовательная деятельность                                                                                                                              |                       |
| 1.1   | Общая численность учащихся, в том числе:                                                                                                                  | 1769 человек          |
| 1.1.1 | Детей дошкольного возраста (3 - 7 лет)                                                                                                                    | 0 человек             |
| 1.1.2 | Детей младшего школьного возраста (7 - 11 лет)                                                                                                            | 249 человек           |
| 1.1.3 | Детей среднего школьного возраста (11 - 15 лет)                                                                                                           | 1124 человек          |
| 1.1.4 | Детей старшего школьного возраста (15 - 17 лет)                                                                                                           | 416 человек           |
| 1.2   | Численность учащихся, обучающихся по образовательным программам по договорам об оказании платных образовательных услуг                                    | 249 человек           |
| 1.3   | Численность/удельный вес численности учащихся, занимающихся в 2-х и более объединениях (кружках, секциях, клубах), в общей численности учащихся           | 591 человек/<br>33,4% |
| 1.4   | Численность/удельный вес численности учащихся с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения, в общей численности учащихся | 626 человек/<br>35,4% |
| 1.5   | Численность/удельный вес численности учащихся по образовательным программам для детей с выдающимися способностями, в общей численности учащихся           | 1769 человек<br>/100% |



| № п/п  | Показатели                                                                                                                                                                                     | Единица измерения    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1.6    | Численность/удельный вес численности учащихся по образовательным программам, направленным на работу с детьми с особыми потребностями в образовании, в общей численности учащихся, в том числе: | 0 человек / 0%       |
| 1.6.1  | Учащиеся с ограниченными возможностями здоровья                                                                                                                                                | 0 человек / 0%       |
| 1.6.2  | Дети-сироты, дети, оставшиеся без попечения родителей                                                                                                                                          | 0 человек / 0%       |
| 1.6.3  | Дети-мигранты                                                                                                                                                                                  | 0 человек / 0%       |
| 1.6.4  | Дети, попавшие в трудную жизненную ситуацию                                                                                                                                                    | 0 человек / 0%       |
| 1.7    | Численность/удельный вес численности учащихся, занимающихся учебно-исследовательской, проектной деятельностью, в общей численности учащихся                                                    | 0 человек / 0%       |
| 1.8    | Численность/удельный вес численности учащихся, принявших участие в массовых мероприятиях (конкурсы, соревнования, фестивали, конференции), в общей численности учащихся, в том числе:          | 1749 человек / 98,9% |
| 1.8.1  | На муниципальном уровне                                                                                                                                                                        | 600 человек/33,9%    |
| 1.8.2  | На региональном уровне                                                                                                                                                                         | 574 человека/ 2,4%   |
| 1.8.3  | На межрегиональном уровне                                                                                                                                                                      | 289 человек/ 16,3%   |
| 1.8.4  | На федеральном уровне                                                                                                                                                                          | 179 человек/ 10,1%   |
| 1.8.5  | На международном уровне                                                                                                                                                                        | 107 человек / 6%     |
| 1.9    | Численность/удельный вес численности учащихся - победителей и призеров массовых мероприятий (конкурсы, соревнования, фестивали, конференции), в общей численности учащихся, в том числе:       | 950 человек/ 53,7%   |
| 1.9.1  | На муниципальном уровне                                                                                                                                                                        | 405 человек/ 22,9%   |
| 1.9.2  | На региональном уровне                                                                                                                                                                         | 290 человек/ 16,4%   |
| 1.9.3  | На межрегиональном уровне                                                                                                                                                                      | 155 человек / 8,8%   |
| 1.9.4  | На федеральном уровне                                                                                                                                                                          | 70 человек / 4%      |
| 1.9.5  | На международном уровне                                                                                                                                                                        | 30 человек / 1,7%    |
| 1.10   | Численность/удельный вес численности учащихся, участвующих в образовательных и социальных проектах, в общей численности учащихся, в том числе:                                                 | 0 человек/0%         |
| 1.10.1 | Муниципального уровня                                                                                                                                                                          | 0 человек/0%         |
| 1.10.2 | Регионального уровня                                                                                                                                                                           | 0 человек/0%         |
| 1.10.3 | Межрегионального уровня                                                                                                                                                                        | 0 человек/0%         |
| 1.10.4 | Федерального уровня                                                                                                                                                                            | 0 человек/0%         |
| 1.10.5 | Международного уровня                                                                                                                                                                          | 0 человек/0%         |



| № п/п  | Показатели                                                                                                                                                                                          | Единица измерения |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1.11   | Количество массовых мероприятий, проведенных образовательной организацией, в том числе:                                                                                                             | 45                |
| 1.11.1 | На муниципальном уровне                                                                                                                                                                             | 5                 |
| 1.11.2 | На региональном уровне                                                                                                                                                                              | 11                |
| 1.11.3 | На межрегиональном уровне                                                                                                                                                                           | 14                |
| 1.11.4 | На федеральном уровне                                                                                                                                                                               | 10                |
| 1.11.5 | На международном уровне                                                                                                                                                                             | 5                 |
| 1.12   | Общая численность педагогических работников                                                                                                                                                         | 40 человек        |
| 1.13   | Численность/удельный вес численности педагогических работников, имеющих высшее образование, в общей численности педагогических работников                                                           | 40 человека/100%  |
| 1.14   | Численность/удельный вес численности педагогических работников, имеющих высшее образование педагогической направленности (профиля), в общей численности педагогических работников                   | 38 человек/ 95%   |
| 1.15   | Численность/удельный вес численности педагогических работников, имеющих среднее профессиональное образование, в общей численности педагогических работников                                         | 0 человек/0%      |
| 1.16   | Численность/удельный вес численности педагогических работников, имеющих среднее профессиональное образование педагогической направленности (профиля), в общей численности педагогических работников | 0 человек/0%      |
| 1.17   | Численность/удельный вес численности педагогических работников, которым по результатам аттестации присвоена квалификационная категория, в общей численности педагогических работников, в том числе: | 9 человек/22,5%   |
| 1.17.1 | Высшая                                                                                                                                                                                              | 5 человек/12,5%   |
| 1.17.2 | Первая                                                                                                                                                                                              | 4 человек/10%     |
| 1.18   | Численность/удельный вес численности педагогических работников в общей численности педагогических работников, педагогический стаж работы которых составляет:                                        |                   |
| 1.18.1 | До 5 лет                                                                                                                                                                                            | 2 человек /5%     |
| 1.18.2 | Свыше 30 лет                                                                                                                                                                                        | 6 человека /15%   |
| 1.19   | Численность/удельный вес численности педагогических работников в общей численности педагогических работников в возрасте до 30 лет                                                                   | 4 человек /10%    |
| 1.20   | Численность/удельный вес численности педагогических работников в общей численности педагогических работников в возрасте от 55 лет                                                                   | 6 человек/15%     |



| № п/п  | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Единица измерения    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1.21   | Численность/удельный вес численности педагогических и административно-хозяйственных работников, прошедших за последние 5 лет повышение квалификации/профессиональную переподготовку по профилю педагогической деятельности или иной осуществляемой в образовательной организации деятельности, в общей численности педагогических и административно-хозяйственных работников | 36 человек/<br>65,5% |
| 1.22   | Численность/удельный вес численности специалистов, обеспечивающих методическую деятельность образовательной организации, в общей численности сотрудников образовательной организации                                                                                                                                                                                         | 11 человек/13,1%     |
| 1.23   | Количество публикаций, подготовленных педагогическими работниками образовательной организации:                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |
| 1.23.1 | За 3 года                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 212                  |
| 1.23.2 | За отчетный период                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 50                   |
| 1.24   | Наличие в организации дополнительного образования системы психолого-педагогической поддержки одаренных детей, иных групп детей, требующих повышенного педагогического внимания                                                                                                                                                                                               | нет                  |
| 2.     | Инфраструктура                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |
| 2.1    | Количество компьютеров в расчете на одного учащегося                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0 единиц             |
| 2.2    | Количество помещений для осуществления образовательной деятельности, в том числе:                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13 единиц            |
| 2.2.1  | Учебный класс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 единиц            |
| 2.2.2  | Лаборатория                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 единицы            |
| 2.2.3  | Мастерская                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 единиц             |
| 2.2.4  | Танцевальный класс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0 единиц             |
| 2.2.5  | Спортивный зал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 единиц             |
| 2.2.6  | Бассейн                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0 единиц             |
| 2.3    | Количество помещений для организации досуговой деятельности учащихся, в том числе:                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |
| 2.3.1  | Актальный зал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 единиц             |
| 2.3.2  | Концертный зал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 единиц             |
| 2.3.3  | Игровое помещение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0 единиц             |
| 2.4    | Наличие загородных оздоровительных лагерей, баз отдыха                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | да                   |
| 2.5    | Наличие в образовательной организации системы электронного документооборота                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | нет                  |
| 2.6    | Наличие читального зала библиотеки, в том числе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |



| № п/п | Показатели                                                                                                                                                           | Единица измерения |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 2.6.1 | С обеспечением возможности работы на стационарных компьютерах или использования переносных компьютеров                                                               | нет               |
| 2.6.2 | С медиатекой                                                                                                                                                         | нет               |
| 2.6.3 | Оснащенного средствами сканирования и распознавания текстов                                                                                                          | нет               |
| 2.6.4 | С выходом в Интернет с компьютеров, расположенных в помещении библиотеки                                                                                             | нет               |
| 2.6.5 | С контролируемой распечаткой бумажных материалов                                                                                                                     | нет               |
| 2.7   | Численность/удельный вес численности учащихся, которым обеспечена возможность пользоваться широкополосным Интернетом (не менее 2 Мб/с), в общей численности учащихся | 0 человек / 0%    |

На 1 января 2020 года в Центре занимается 1769 человека. Т.к. один и тот же ребенок может посещать более 1 кружка, то число обучающихся во всех объединениях составляет 2369 человек.

Число детей, осваивающих программы дополнительного образования в рамках оказания платных образовательных услуг, в этом году составило 249 человек. В сравнении с предыдущим годом данный показатель увеличился на 19 человек.

626 человек учится в Центре дистанционно. В сравнении с предыдущим годом произошло уменьшение данного показателя на 80 чел.

Все обучающиеся в силу особой направленности учреждения обучаются по образовательным программам для детей с выдающимися способностями.

Статистика по обучающимся, относимым к категории детей с особыми потребностями в образовании (учащиеся с ОВЗ, дети-сироты и оставшиеся без попечения родителей, попавшие в трудную жизненную ситуацию), в Центре не ведется. Они учатся на общих основаниях.

Одним из важных аспектов деятельности Центра является организация олимпиад и иных мероприятий. В течение года было проведено 45 мероприятия. В этих мероприятиях приняли участие 6 861 человек.

Одним из важных направлений деятельности является детский оздоровительный лагерь «Вишкиль». В 2019 году было проведено три смены (1 смена – проекты: «Лицейская смена», «Летняя географическая смена»; 2 смена – ЛМШ; 3 смена – проекты «Летняя IT-школа», «Летняя игровая смена», «КИНОтеатр», «Математика, 5 класс») для 982 детей.

В 2019 году был организован летний городской образовательный лагерь «Головоломка». В нем отдохнуло 188 школьников из г. Кирова и Кировской области. В Литературной смене отдохнули 31 человек.

Наиболее важной предпосылкой для успешного решения образовательных задач Центра является кадровый потенциал коллектива. В Центре работают 40 педагогических работников. Из них 9 человек имеют высшую или первую квалификационные категории.



Стаж работы более 30 лет имеют 15% педагогического коллектива, в то же время 5% – педагоги со стажем работы до 5 лет.

Сотрудники Центра повышают свой профессиональный уровень через возможности самообразования и курсы повышения квалификации. В течение последних пяти лет получили документы о повышении квалификации 65,5% педагогических и административно-хозяйственных работников Центра.

Педагогическими работниками Центра в этом году подготовлено 50 публикации, что составляет 23,6% от числа всех изданных за последние 3 года (212).

Коллектив изыскивает новые возможности для привлечения интереса молодых специалистов к педагогической деятельности в Центре. В 2019 году была проведена школа вожатых для студентов вузов и молодых людей, имеющих высшее образование, но не педагогического профиля. Все обучающиеся поехали работать в детский оздоровительный лагерь «Вишкиль».

В 2019 году были проведены курсы повышения квалификации учителей и методических работников по темам:

1. «Избранные вопросы подготовки школьников 5-7 классов к математическим соревнованиям в условиях ФГОС» (16 часов) – 21 человек;
2. «Избранные вопросы подготовки школьников 5-7 классов к физическим соревнованиям в условиях ФГОС» (16 часов) – 12 человек;
3. «Избранные вопросы подготовки школьников 5 – 7 классов к математическим соревнованиям в условиях ФГОС» (78 часов) – 22 человека;
4. «Подготовка и проведение муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по праву, экономике и обществознанию» (36 часов) – 17 человек;
5. «Подготовка и проведение муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по географии» (36 часов) – 10 человек;
6. «Избранные вопросы подготовки школьников к олимпиаде по литературе» (16 часов) – 18 человек;
7. «Подготовка и проведение муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по основам безопасности жизнедеятельности» (36 часов) – 19 человек;
8. «Избранные вопросы подготовки школьников к олимпиадам по физике в условиях ФГОС» (48 часов) – 27 человек.

Немаловажное значение для организации образовательной деятельности Центра имеет состояние его материально-технической базы. Центр задействует в своей работе 10 учебных классов и 3 лаборатории, находящиеся в городе Кирове. Кроме того, располагает возможностями организации деятельности, используя базу загородного лагеря.

В целом, 2019 год с точки зрения организации деятельности по дополнительному образованию и отдыху и оздоровлению можно считать успешным. Объем и качество услуг в части государственного задания 2019 года учреждение выполнило на 100%.