Комитет по образованию, культуре, спорту и делам молодежи администрации Камышловского городского округа
МАОУ "Школа №58" КГО

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 24.08.2026 года

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора № 138 -о\д
от 28.08.2026 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности
«МИР ВОКРУГ НАС»

Возраст учащихся: 12-14 лет
Срок реализации программы: 1 год

Составитель: Булатова В.А.

Камышлов, 2026

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир вокруг нас» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
5. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
6. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее — СанПиН).
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г, № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм».
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее — Порядок).
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
13. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об утверждении

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ». Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

14. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

15. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

16. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»).

17. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий».

18. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

19. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом».

Актуальность

Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на 2016-2030г обусловила потребность в развитии наукоемких компетенций, в том числе медицины и биохимии, что и определяет региональную стратегию развития дополнительного образования детей.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью. Программа «Мир вокруг нас» направлена на формирование у учащихся 5 класса интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике. Программа «Мир вокруг нас» в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней. В учебном плане по предмету «Биология» отведено всего 1 час в неделю

в 5 классе, что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету. На уроках биологии в 5-6 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Новизна программы заключается в расширении и углублении изучаемого на уроках биологии материала, через увеличение практической составляющей при использовании электронных микроскопов. Это позволит увеличить количество заинтересованных обучающихся. Также программа будет осуществлять интеграцию с программой основного общего образования по биологии, позволяя достичь более высоких предметных, метапредметных и личностных результатов.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что в процессе обучения создаются условия к формированию и воспитанию людей творческих, конструктивно мыслящих, готовых к решению стандартных и нестандартных жизненных задач. На занятиях формируются умения безопасного и правильного обращения с оборудованием, используемым для научных исследований. Программа направлена на дальнейшее развитие принципа индивидуализации обучения. Основные методы, используемые на занятиях, опираются на системно-деятельностный подход: такие как исследовательские, проблемные, методы, связанные с использованием проектных технологий, ИКТ.

Адресат общеразвивающей программы категория обучающихся 12-13 лет, проявляющих интерес к естественнонаучным направлениям. По данной программе могут обучаться дети всех социальных групп, включая детей-инвалидов, сирот и детей из неблагополучных семей. Допускаются совместные занятия детей разного возраста в одной группе, при этом осуществляется дифференцированный подход с учётом индивидуальных особенностей каждого ребёнка. Дети принимаются в группу по желанию, по заявлению родителей.

Объем и сроки освоения программы

Объем программы — 68 часов.

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Режим занятий: продолжительность одного академического часа – 40 минут с перерывом между занятиями 5 минут. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся один раз в неделю по 2 часа.

Форма обучения: очная

Форма организации образовательного процесса зависит от целей, содержания, методов и средств обучения, материальных условий, состава участников образовательного процесса: фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая,

Формы проведения занятий: беседа, лекция, семинар, лабораторное занятие, круглый стол, тренинг, мастер-класс, экскурсия, дискуссия, занятия-игра.

Формы подведения итогов реализации общеразвивающей программы: беседы, доклады учащихся, практические работы, познавательные игры.

Основные **методы**, используемые на занятиях, опираются на системно-деятельностный подход такие как исследовательские, проблемные, методы, связанные с использованием проектных технологий, ИКТ.

1.2 Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель общеразвивающей программы: формирование умений применять методы биологической науки для создания системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем клеточного уровня организации,

Задачи общеразвивающей программы:

Обучающие:

- Изучить устройство электронного микроскопа и правила работы с ним;
- расширить знания о представителях различных царств природы;
- уметь применять полученные знания при решении конкретных задач.

Развивающие:

- овладевать умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- формировать ИКТ-компетентности;
- развивать логическое мышление, внимание, творческие способности посредством выработки рациональных приемов обучения.

Воспитательные:

- формировать личностные умения (целенаправленность, настойчивость, ответственность, дисциплинированность, волевые качества и т.д.);
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;
- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные результаты:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов;

- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению.

Предметные результаты:

- применять биологические термины и понятия;
- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, микологии, микробиологии, гистологии в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью.

1.3 Содержание общеразвивающей программы
Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1	**Введение**	**1**	**1**	**0**	
1.1	Вводное занятие. Методы работы биологии. История микроскопии. Инструктаж по ТБ	1	1	-	Опрос
2	**Строение микроскопа. Строение растения и растительных клеток**	**13**	**6**	**7**	
2.1	Строение микроскопа	1	-	1	Тест
2.2	Почему клетки назвали клетками? Строение растительной клетки	1	1	-	Опрос
2.3	Рассматривание среза пробки.	1	-	1	Предъявление результатов практической работы
2.4	Клетки растений-бутылочки. Виды растительной ткани	1	1	-	Опрос
2.5	Приготовление препарата кожицы лука. Рассматривание под микроскопом. Определение вида ткани	1	-	1	Предъявление результатов практической работы
2.6	Хлоропласты в клетке. Строение органоидов	1	1	-	Тест
2.7	Хлоропласты в клетках элодеи	1	-	1	Предъявление результатов практической работы
2.8	Строение стебля растений	1	1	-	Тест
2.9	Рассматривание готовых препаратов стебля хлопчатника и сосны. Их сравнение	1	-	1	Предъявление результатов практической работы
2.10	Изготовление препаратов растений с помощью микротома.	2	-	2	Предъявление результатов практической работы
2.11	Что такое пыльца?	1	1	-	Опрос
2.12	Изготовление препарата пыльцы растений	1	-	1	Предъявление результатов практической работы
3	**Грибы. Строение клеток грибов**	**2**	**1**	**1**	
3.1	Виды грибов. Строение грибной клетки	1	1	-	Тест
3.2	Эксперименты с дрожжами	1	-	1	Предъявление результатов практической работы
4	**Бактериальные клетки**	**2**	**1**	**1**	

4.1	Мир в капле мясного бульона	2	1	1	Опрос. Предъявление результатов практической работы
5	**Животный организм. Особенности строения и функционирования**	**18**	**7**	**11**	
5.1	Простейшие организмы. Их многообразие. Вольвокс-колониальный организм.	2	1	1	Тест. Предъявление результатов практической работы
5.2	Мир в капле из вазы с цветами	2	1	1	Опрос. Предъявление результатов практической работы
5.3	Рассматривание воды из мелкого водоема, лужи, определение простейших	1	-	1	Предъявление результатов практической работы
5.4	Сравнение обитателей разных водоемов	1	-	1	Предъявление результатов практической работы
5.5	Эти удивительные рачки артемии. Рассматривание рачков. Подготовка эксперимента.	2	1	1	Опрос. Предъявление результатов практической работы
5.6	Эксперимент с рачками. Видеозапись рачков	2	-	2	Предъявление результатов практической работы
5.7	Покровы тела рыбы	2	1	1	Опрос. Предъявление результатов практической работы
5.8	Покровы тела кошки, собаки	2	1	1	Тест. Предъявление результатов практической работы
5.9	Конечности насекомых, крылья бабочки	2	1	1	Опрос. Предъявление результатов практической работы
5.10	Ротовые органы насекомых	2	1	1	Тест. Предъявление результатов практической работы
6	**Организм человека. Ткани**	**12**	**5**	**7**	
6.1	Из чего состоит человек? Эпителиальная ткань. Волосы и ногти.	2	1	1	Опрос. Предъявление результатов практической работы
6.2	Кожа человека. Эпителиальная ткань	1	-	1	Предъявление результатов практической работы
6.3	Клетки внутреннего эпителия	1	-	1	Предъявление результатов практической работы
6.4	Слюна и зубной налет	2	1	1	Тест. Предъявление результатов практической работы

6.5	Кровь человека. Соединительная ткань	2	1	1	Опрос. Предъявление результатов практической работы
6.6	Мышечная ткань	2	1	1	Тест. Предъявление результатов практической работы
6.7	Нервная ткань	2	1	1	Тест. Предъявление результатов практической работы
7	**Предметы вокруг нас**	**16**	**8**	**8**	
7.1	Еда под микроскопом. Крахмал, хлеб	2	1	1	Опрос. Предъявление результатов практической работы
7.2	Определение качества меда	2	1	1	Опрос. Предъявление результатов практической работы
7.3	Еда под микроскопом. Мясо, сало, колбаса	2	1	1	Опрос. Предъявление результатов практической работы
7.4	Еда под микроскопом. Кристаллы. Соль, сахар	2	1	1	Тест. Предъявление результатов практической работы
7.5	Что мы носим? Лен, хлопок, шерсть	2	1	1	Опрос. Предъявление результатов практической работы
7.6	Что мы носим? Трикотаж, искусственная и натуральная кожа	2	1	1	Опрос. Предъявление результатов практической работы
7.7	Дом. Ковер, линолеум, паркет	2	1	1	Опрос. Предъявление результатов практической работы
7.8	Интересные вещи. Пыль. Бумажные деньги	2	1	1	Тест. Предъявление результатов практической работы
	Резервное время	**4**	**2**	**2**	
	Всего:	**68**	**31**	**37**	

Содержание учебного плана

1.Введение.

Теория: Вводное занятие. Методы работы биологии. История микроскопии. Инструктаж по ТБ

2.Строение микроскопа. Строение растения и растительных клеток

Теория: Почему клетки назвали клетками? Строение растительной клетки. Клетки растений-бутылочки. Виды растительной ткани. Хлоропласты в клетке. Строение органоидов. Строение стебля растений. Что такое пыльца?

Практика: Строение микроскопа. Рассматривание среза пробки. Приготовление препарата кожицы лука. Рассматривание под микроскопом. Определение вида ткани. Хлоропласты в клетках элодеи. Рассматривание готовых препаратов стебля хлопчатника и сосны. Их сравнение. Изготовление препаратов растений с помощью микротома. Изготовление препарата пыльцы растений.

3.Грибы. Строение клеток грибов

Теория: Виды грибов. Строение грибной клетки.
Практика: Эксперименты с дрожжами
4.Бактериальные клетки
Теория: Мир в капле мясного бульона
Практика: Рассматривание капли мясного бульона
5.Животный организм. Особенности строения и функционирования
Теория: Простейшие организмы. Их многообразие. Вольвокс-колониальный организм. Мир в капле из вазы с цветами. Эти удивительные рачки артемии.
Покровы тела рыбы. Покровы тела кошки, собаки. Конечности насекомых, крылья бабочки. Ротовые органы насекомых
Практика: Рассматривание представителей простейших. Рассматривание простейших в капле из вазы с цветами. Рассматривание воды из мелкого водоема, лужи, определение простейших. Сравнение обитателей разных водоемов. Рассматривание рачков. Подготовка эксперимента. Эксперимент с рачками. Видеозапись рачков. Рассматривание покровов тела рыбы. Рассматривание волосяного покрова млекопитающих. Рассматривание конечностей насекомых, крыльев бабочки. Рассматривание ротовых органов насекомых.
6.Организм человека. Ткани
Теория: Из чего состоит человек? Эпителиальная ткань. Волосы и ногти. Кожа человека. Эпителиальная ткань. Клетки внутреннего эпителия. Слюна и зубной налет. Кровь человека. Соединительная ткань. Мышечная ткань. Нервная ткань.
Практика: Рассматривание волос и ногтей. Рассматривание кожи человека. Рассматривание слизистой оболочки ротовой полости. Рассматривание слюны и зубного налета. Рассматривание готовых препаратов крови. Рассматривание готовых препаратов мышечной ткани. Рассматривание готовых препаратов нервной ткани.
7.Предметы вокруг нас
Теория: Еда под микроскопом. Крахмал, хлеб. Определение качества меда. Мясо, сало, колбаса. Кристаллы. Соль, сахар. Что мы носим? Лен, хлопок, шерсть. Трикотаж, искусственная и натуральная кожа. Дом. Ковер, линолеум, паркет. Интересные вещи. Пыль. Бумажные деньги.
Практика: рассматривание крахмала и продуктов, содержащих крахмал. Рассматривание меда. Рассматривание колбасы, сала, мяса. Рассматривание соли и сахара. Рассматривание волокон льна, хлопка, шерсти. Рассматривание трикотажа, искусственной и натуральной кожи. Рассматривание пыли, бумажных дене

2. Организационно-педагогические условия

2.1 Календарный учебный график оформляется отдельным приложением

2.2 Условия реализации программы

Для эффективного обеспечения образовательного процесса занятия проходят в кабинете биологии, химии, отвечающем требованиям техники безопасности и оформленном необходимым наглядным материалом.

Материально-техническое обеспечение должно быть в соответствии с требованиями к кабинету биологии.

Кадровое обеспечение: программу реализует педагог дополнительного

образования естественнонаучной направленности или учитель биологии.

Методические материалы

№ п/п	Название раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приемы обучения. Педагогические технологии	Формы учебного занятия
1	Введение	Оборудование кабинета биологии	Беседа. Объяснительно-иллюстративная технология с элементами демонстрационного эксперимента	Фронтальная
2	Строение микроскопа. Строение растения и растительных клеток	Оборудование кабинета биологии	Занятия, практикумы, с применением исследовательских, проблемных методов с использованием проектных технологий, метапредметных технологий мыследеятельностной педагогики и ИКТ	Фронтальная, групповая, индивидуальная
3	Грибы. Строение клеток грибов	Оборудование кабинета биологии	Занятия, практикумы, с применением исследовательских, проблемных методов с использованием проектных технологий, метапредметных технологий мыследеятельностной педагогики и ИКТ	Фронтальная, групповая, индивидуальная
4	Бактериальные клетки	Оборудование кабинета биологии	Занятия, практикумы, с применением исследовательских, проблемных методов с использованием проектных технологий, метапредметных технологий мыследеятельностной педагогики и ИКТ	Фронтальная, групповая, индивидуальная
5	Животный организм. Особенности строения и функционирования	Оборудование кабинета биологии	Занятия, практикумы, с применением исследовательских, проблемных методов с использованием проектных технологий, метапредметных технологий мыследеятельностной педагогики и ИКТ	Фронтальная, групповая, индивидуальная

6	Организм человека. Ткани	Оборудование кабинета биологии	Занятия, практикумы, с применением исследовательских, проблемных методов с использованием проектных технологий, метапредметных технологий мыследеятельностной педагогики и ИКТ	Фронтальная, групповая, индивидуальная
7	Предметы вокруг нас	Оборудование кабинета биологии	Занятия, практикумы, с применением исследовательских, проблемных методов с использованием проектных технологий, метапредметных технологий мыследеятельностной педагогики и ИКТ	Фронтальная, групповая, индивидуальная

Информационное обеспечение программы:

- компьютер с выходом в интернет;
- учебная и научная литература.

2.3 Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля	Диагностический инструментарий
Личностные результаты	Соблюдение норм и правил поведения, принятых в ОУ	Текущий, итоговый	Педагогическое наблюдение
	Прилежность и ответственность за результаты обучения		Педагогическое наблюдение, методика измерения уровня воспитанности ученика (Н.П. Капустин)
	Ценностно- смысловые установки обучающихся		Методика измерения уровня воспитанности ученика (Н.П. Капустин), методика П.В. Степанова «Диагностика личностного роста»
	Мотивация к учебной деятельности		Исследование учебной мотивации школьников по методике М.Р. Гинзбурга
Метапредметные	Регулятивные	Текущий, итоговый	Тесты, карты мониторинга
	Познавательные		
	Коммуникативные		
Предметные	Полнота освоения предметных результатов	Текущий, итоговый	Тесты, карты мониторинга

	Уровень освоения учебными действиями		
	Сформированный интерес к данной предметной области		

3. Список литературы

Нормативные документы

1. Международный документ. Конвенция. О правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20 ноября 1989 г.: вступила в силу для СССР 15 сентября 1990 г.)
2. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон (принят Гос. Думой 21 декабря 2012 г.: одобр. Советом Федерации 26 декабря 2012 г.)
3. Российская Федерация. Законы. Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации: федер. закон (принят Гос. Думой 3 июля 1998 г.: одобр. Советом Федерации 9 июля 1998 г.)
4. Российская Федерация. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р)
5. Указ Президента РФ от 29.05.2017 № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства».
6. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении стратегии развития воспитания в Российской Федерации в период до 2025 года».
7. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», утвержденного президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16.
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"»
10. Закон Свердловской области от 15 июля 2013 г. N 78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области»
11. Постановление Правительства Свердловской области от 29.12.2016 г. № 919-ПП «Об утверждении государственной программы Свердловской области “Развитие системы образования в Свердловской области до 2024 года”»
12. Постановление Правительства Свердловской области от 07.12.2017 года № 900-ПП «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Свердловской области до 2025 года»
13. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 06.05.2022 г. № 434-Д «Об утверждении концептуальных подходов к развитию дополнительного образования детей в Свердловской области»

14. Приказ ГАНОУ СО «Дворец молодежи» от 04.03.2022 г. № 219-д «О внесении изменений в методические рекомендации “Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях”, утвержденные приказом ГАНОУ СО «Дворец молодежи» от 01.11.2021 г. № 934-д»
15. Устав МАОУ «Школа № 58» КГО.

Литература, использованная при составлении программы

1. Кузнецова О. Враг под микроскопом. - М.: Издательство детской литературы ЦК ВЛКСМ, 2007**.** - 188 с.
2. Огнев И.Ф.Микроскоп и первые работы с ним. Исследование животных клеток и тканей / И.Ф. Огнев. - М.: Издание Товарищества И. Д. Сытина, 1986**.** - 184 с.
3. Райнер К.// Микроскоп. Мир книги. 2008г.
4. Роджерс Кристин Все о микроскопе. Энциклопедия / Кирстин Роджерс. - М.: Росмэн, 2000. - 963 с.

Литература для обучающихся и родителей

1. Жданов В.М.Занимательная микробиология: Издательство «Знание» Москва—1967
2. Основы микроскопических исследований в ботанике Справочное руководство (2000 год)
3. Шлегель Г.Г.История микробиологии /; Пер. с нем. Т.Г. Мирчинк. - М. : УРСС, 2002. - 302 с.
4. Хаусман К. при участии М. Мулиш, Д. Пэттерсона Протозоология / ; Перевод с нем. И. Б. Райкова. - М. : Мир, 1988. - 334 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.ebio.ru/index-1.html Проект Вся биология
2. http://www.cellbiol.ru/ Информационно-справочный ресурс по биологии
3. http://www.bioword.narod.ru/ Биологический словарь онлайн
4. http://www.ancientbeasts.ru/ Биологический каталог

Сайты по теме:

1. Подробный путеводитель по Интернет-источникам в области световой и электронной микроскопии с алфавитным указателем http://www.mwrn.com
2. Большая база данных по микроскопии с возможностью поиска по ключевым словам http://www.kaker.com/mvd/vendors.html
3. Источники применения электронного микроскопа в биологии и медицине по разделам: микробиология и одноклеточные организмы, вирусы. биология животных, медицина, разное http://www.dac.neu.edu/biology

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 352191790442986473152692261956718905753445707860

Владелец Ремнева Светлана Алексеевна

Действителен С 16.04.2026 по 16.04.2027