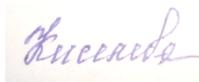


**МБОУ «Нишнекулойская средняя школа»
Верховажского муниципального района Вологодской области**

Принята
на заседании педагогического
совета №1 29.08.2023 года

«Согласована»
Зам. директора по УВР



/О.А. Киселева/
29 августа 2023 года



Приказ № 36 от 29.08.2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
дополнительного образования детей
естественно-научной направленности
«Удивительный микромир»
Срок реализации -1 год
Возраст учащихся -14-15 лет**

Составитель программы:
Киселева Ольга Александровна,
педагог дополнительного образования

д.Урусовская, 2023 год

1.1. Пояснительная записка

Программа составлена на основе:

*Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года №678-р «О концепции развития дополнительного образования до 2030 года»

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Министерством просвещения РФ от 9 ноября 2018 года №196 (с изменениями на 30 сентября 2020 года);

*Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 года № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»

*Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

*Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

*Устава МБОУ «Нижекулойская средняя школа»;

*Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБОУ «Нижекулойская средняя школа».

Направленность программы: ДОО программа естественнонаучной направленности направлена на углубление знаний по определённым разделам биологии 8-9 класса, а также формирования практических навыков работы с микроскопом и развития исследовательских умений обучающихся.

Актуальность программы обусловлена тем, что современный экологически и биологически грамотный человек не может не уметь работать с микроскопом и не иметь должного представления о микромире; востребованностью у студентов биологических специальностей ВУЗов, техникумов и академий навыков работы с микроскопом; многочисленными открытиями, сделанными благодаря применению микроскопа, в области микробиологии, генетики, биоинженерии (клонирование и создание генетически модифицированных организмов, расшифровка генома человека и т.п.).

Мельчайшие представители живого мира – бактерии, низшие грибы, простейшие животные и одноклеточные растения изучаются в школьном курсе на протяжении небольшого количества учебных часов, поэтому занятия позволят углубить знания учащихся по данным разделам биологии на экспериментальном уровне

Изучение микроскопических организмов невозможно без микроскопа, а работа с ним всегда вызывает особый интерес, особенно работа с новыми ИКТ технологиями. Благодаря использованию данных технологий учащиеся имеют возможность не только

наблюдать объекты живой природы, но и делать фото, видео. Исследование живых объектов на занятиях, постановка с ними опытов активизируют познавательную деятельность школьников, развивают экспериментальные умения и навыки, углубляют связь теории с практикой, помогут учащимся определиться с выбором профессии

Новизна программы заключается в недостатке аналогов данной программы в системе дополнительного образования детей. Поэтому настоящая программа призвана устранить противоречие между актуальностью и востребованностью данного аспекта биологического образования и отсутствием возможности для заинтересованных в таком образовании школьников приобрести систематизированные навыки работы с микроскопом для изучения микромира. Данная программа реализуется на базе Центра образования «Точка Роста», который был открыт в МБОУ «Нижнекулойская средняя школа» 1 сентября 2022 года.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что она направлена и на углубление теоретических знаний и на развитие практических навыков и умений. В связи с этим основные методы обучения – деятельностный, метод проблемного обучения, развитие исследовательских навыков.

Адресат программы: Программа курса «Удивительный микромир» предназначена для обучающихся 8-9 класса.

Объем программы: Общее количество часов в год – 36 часов. Количество часов в неделю - 1 час. Периодичность занятий - 1 раз в неделю по 40 минут.

Формы обучения и виды занятий по программе: обучение производится в очной форме на русском языке;

программа предполагает как групповые занятия, так и индивидуальные, работа в мини-группах - сотрудничество несколько человек по какой-либо учебной теме, с этой целью предусмотрено использование таких форм проведения занятий:

*теоретические занятия

*практические занятия

*лекционные занятия

Срок освоения программы: программа «Удивительный микромир» рассчитана на 1 год.

Режим занятий: среда, 15.00 час. -15.40 час.

1.2.Цель и задачи программы

Цель программы: расширение кругозора обучающихся о мельчайших представителях живого мира в процессе выполнения теоретико-экспериментальных заданий.

Задачи:

1. формировать научное мировоззрения и культуры интеллектуального труда;
2. познакомить с историей развития микробиологии;

3. изучать строения на клеточном уровне представителей различных царств: бактерий, растений, животных и грибов; обучение изготовлению культур одноклеточных организмов.

1.3. Содержание программы

Учебный план

Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)		
		Проектные	практические работы	творческие
Введение	1			
От микроскопа до микробиологии	2		1	
Приготовление микропрепаратов	2		2	
Бактерии	5	1	4	1
Плесневые грибы	4	1	3	1
Водоросли	3	1	2	
Лишайники	2	1	1	1
Одноклеточные животные	4	1	1	1
Зоопланктон и фитопланктон аквариума	2		1	
Микроскопические животные	5	1	1	1
Подготовка мини-проектов. Защита проектов.	5			
Итоговое занятие	1			
	36	6	16	5

1. Вводное занятие. 1 час

Вводное занятие. Краткое изложение изучаемого курса. Организация рабочего места. Правила поведения на занятиях. Техника безопасности с инструментами.

2. От микроскопа до микробиологии 2 час

История открытия микроскопа. Ученые исследователи, внесшие вклад в изучение микроорганизмов. Французский микробиолог Луи Пастер (1822 – 1895г), немецкий ученый Роберт Кох (1843 – 1910г) основоположники современной микробиологии. Основные направления современной микробиологии: генетическая и клеточная инженерия, использование микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности в промышленности, сельском хозяйстве и медицине, добыча нефти и металлов, очистка вод, почв, воздуха от загрязнителей, поддержание и сохранение почвенного плодородия. Устройство микроскопа и правила работы с ним. Правила обращения с лабораторным оборудованием.

Практическое занятие №1. «Устройство микроскопа и правила работы с ним».

3. Приготовление микропрепаратов. 2 часа

Правила приготовления микропрепаратов.

Практическая работа: №2 Приготовление микропрепаратов »Кожица лука».

Практическая работа № 3 «Микромир аквариума».

4. Бактерии 5 часа

Условия жизни бактерий. Форма и строение бактериальных клеток. Внешние и внутренние структуры. Поведение бактерий.

Способы питания. Распространение и значение бактерий.

Роль бактерий в биосфере: бактерии гниения – минерализация органических веществ; бактерии почвенные – почвообразование; бактерии азотфиксирующие – обогащение почвы азотом; цианобактерии.

Значение бактерий в жизни человека - положительная роль в хозяйственной деятельности: молочнокислые, бактерии брожения; отрицательная – гниение продуктов питания, патогенные бактерии возбудители болезней у человека, животных и растений. Методы борьбы с бактериями. Пастеризация, стерилизация, дезинфекция.

Практическая работа №4 «Посев и наблюдение за ростом бактерий».

Практическая работа № 5 «Бактерии зубного налёта».

Практическая работа №6 «Бактерии картофельной палочки».

Практическая работа № 7 «Бактерии сенной палочки».

5. Плесневые грибы 4 ч

Грибы представители особого царства живой природы. Признаки грибов. Классификация грибов Особенности плесневых грибов.

Значение плесневых грибов. Дрожжи. Строение и роль дрожжей в жизни человека.

Практическая работа № 8 «Мукор».

Практическая работа №9 «Дрожжи».

Практическая работа № 10 «Влияние температуры на рост плесневых и дрожжевых грибов».

6. Водоросли. 3 часа

Микроскопические водоросли – группа низших растений. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные водоросли.

Особенности строения и жизнедеятельности. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Практическая работа № 11 «Изучение одноклеточных водорослей» по готовым микропрепаратам препаратам».

Практическая работа № 12 «Водоросли – обитатели аквариума

7. Лишайники 2 часа

Лишайники – симбиотические организмы. Строение лишайников. Классификация слоевища. Особенности размножения. Значение и роль лишайников в природе. Лишайники как биоиндикаторы окружающей среды. Практическая работа № 13 «Изучение внешнего и микроскопического строения лишайников. Срез лишайника».

8. Одноклеточные животные 4 часа

Классификация одноклеточных представителей царства животных. Особенности строения и жизнедеятельности простейших. Способы передвижения. Раздражимость. Простейшие одноклеточные животные – обитатели водной среды, возбудители заболеваний человека и животных. Простейшие – симбионты. Практическая работа №14. «Изучение простейших одноклеточных организмов в сенном настое».

9. Зоопланктон и фитопланктон аквариума. 2 часа

Практическая работа № 15 «Зоопланктон и фитопланктон аквариума»

10. Микроскопические животные 5 часа

Микроскопические домашние клещи. Значение этих организмов для жизни человека.

Паутинный клещ, щитовка, тля – паразиты растений. Меры борьбы с вредителями и защита растений.

Практическая работа № 16 «Изучение внешнего строения паутинного клеща, тли, трипсов».

11. Подготовка мини-проектов 5 часов

Подготовка проекта по исследуемой теме. Консультирование. Защита мини-проектов.

1.4. Планируемые результаты освоения курса

Требования к результатам освоения курса «Удивительный микромир» в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение курса «Удивительный микромир» в 8-9 классах даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- *знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- *реализация установок здорового образа жизни;
- *сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- *формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- *формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- *формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- *развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

Метапредметными результатами освоения материала курса «Удивительный микромир» являются:

- *овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности (включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи);
- *умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- *способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

*умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

*владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

*способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

*умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметными результатами освоения курса являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере.

*выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений и животных, грибов и бактерий; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание и дыхание, выделение, транспорт веществ, рост и развитие, размножение и регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

*приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;

*классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

*объяснение роли курса в практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

*сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

*овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере.

*знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

*анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности.

*знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

*соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В сфере физической деятельности.

*освоение приемов оказания первой помощи при простудных заболеваниях;

В эстетической сфере.

*овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1.Календарный учебный график

Учебная четверть	Продолжительность (недель)	Количество занятий во время четверти, время проведения	Каникулы: продолжительность (дней)	Количество занятий во время каникул, время проведения
1	9	9 15.00-15.40 ч	осенние- 5	1 16.00-16.45ч
2	7	7 15.00 -15.40ч	зимние -13	-
3	10	10 15.00-15.40ч	весенние - 6	1 16.00-16.45ч
4	8	8 15.00 -15.40 ч	летние -92	-

№	Месяцы	09	10	11	12	01	02	03	04	05	Всего по теме	Формы контроля
	Название темы											
1.	Введение – 1 час	1									1	Текущий контроль
2.	От микроскопа до микробиологии - 2 часа	2									2	Текущий контроль
3.	Приготовление микропрепаратов – 2 часа	1	1								2	Текущий контроль
4.	Бактерии – 5 часов		3	2							5	Текущий контроль
5.	Плесневые грибы – 4 часа			3	1						4	Текущий контроль.
6.	Водоросли – 3 часа				3						3	Текущий контроль.
7.	Лишайники – 2 часа					2					2	Текущий контроль.
8.	Одноклеточные животные – 4 часа					1	3				4	Текущий контроль.
9.	Зоопланктон и фитопланктон аквариума – 2 часа						1	1			2	Текущий контроль.
	Микроскопические животные – 5 часов							3	2		5	Текущий контроль.
	Подготовка мини-проектов. Защита проектов – 5 часов								2	3	5	Защита проектов
	Итоговое занятие – 1 час									1	1	Итоговое тестирование

2.2. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Вводное занятие	1
2	От микроскопа до микробиологии Увеличительные приборы	1
3	Правила работы с микроскопом. «Устройство светового микроскопа»	1
4	Правила приготовления микропрепаратов. Приготовление микропрепарата «Кожица лука»	1
5	«Микромир аквариума»	1
6	Строение и жизнедеятельность бактерий. Распространение и значение бактерий	1
7	«Посев и наблюдение за ростом бактерий»	1
8	«Бактерии зубного налёта»	1
9	« Бактерии картофельной палочки»	1
10	« Бактерии сенной палочки»	1
11	Строение жизнедеятельность плесневых грибов.	1
12	Значение плесневых грибов. «Строение плесневого гриба- дрожжи»	1
13	« Строение плесневого гриба-муко́ра»	1
14	«Влияние температуры на рост плесневых и дрожжевых грибов.	1
15	Водоросли.	1
16	«Изучение одноклеточных водорослей» по готовым микропрепаратам	1
17	Многообразие водорослей.	1
18	Лишайник. Что это?	1
19	«Изучение внешнего и микроскопического строения лишайников. Срез лишайника».	1
20, 21	Особенности строения и жизнедеятельности простейших.	2
22	«Изучение простейших одноклеточных организмов в сенном настое»	1
23	Значение одноклеточных организмов в природе и жизни человека.	1
24	Зоопланктон аквариума.	1
25	«Зоопланктон и фитопланктон аквариума.	1
26	Микроскопические домашние клещи. Меры борьбы.	1

27	Паразиты растений	1
28	Меры борьбы с вредителями и защита растений	1
29	«Изучение внешнего строения паутиного клеща»	1
30	«Изучение внешнего строения тлей,, трипсов».	1
31	Консультирование и подготовка проекта по исследуемой теме: «Изучение поведения простейших» Консультирование	1
32	Консультирование и подготовка проекта по исследуемой теме: «Влияние температуры на рост и развитие плесневых грибов»	1
33	Консультирование и подготовка проекта по исследуемой теме: «Определение степени загрязнения воздуха по видовому составу лишайников»	1
34,35	Защита мини-проектов	2
36	Итоговое занятие	1

2.3. Условия реализации программы

*Биологическая лаборатория

Материально-техническое оснащение

ноутбук- 6 шт;
 микроскопы ученические- 4 шт;
 микроскоп цифровой- 4 шт;
 горелки спиртовые- 4 шт;
 чашки петри- 4 шт;
 микропрепараты;
 стекла предметные/покровные;
 шкафы для хранения пособий;
 наглядный материал.

2.4. Формы аттестации

Текущая аттестация – оценка качества усвоения материала какой-либо части (темы) программы и проводится педагогом на занятиях.

Тематическая аттестация – это оценка качества усвоения учащимися конкретной темы или блока программы и проводится педагогом по окончании их изучения в соответствии с требованиями данной программы.

Промежуточная аттестация – это оценка качества усвоения учащимися, какой-либо части, темы (тем) программы, по итогам учебного периода (полугодия, год) и проводится педагогом.

Итоговая аттестация – это оценка овладения учащимися уровня достижений, заявленных в программе по ее завершению.

Для текущего и тематического контроля уровня достижений учащихся используются:

- *наблюдение активности на занятии;
- *беседа с учащимися, родителями;
- *анализ работ, результатов выполнения диагностических заданий;
- *анкетирование, тестирование.

Формы проведения промежуточной аттестации: защита рефератов и проектов.

Для проведения итоговой аттестации по результатам изучения курса используется:

- *специальная зачетная работа (проект),
- *портфолио учащихся.

Формы проведения итоговой аттестации учащихся: презентация творческих работ, коллективная рефлексия, самоанализ и др.

Требования к оформлению проекта

1. Краткая аннотация проекта
2. Постановка проблемы
3. Цели и задачи проекта
4. Пути достижения поставленных целей и задач
5. Ожидаемые результаты и их значимость

Темы мини-проектов

1. Сообщения:

- 1) Роберт Кох один из основоположников современной микробиологии.
- 2) Луи Пастер - отец современной микробиологии и иммунологии.
- 3) Жизнь и деятельность Александра Флеминга.
- 4) Малярия или перемежающаяся лихорадка.
- 5) Трипаносома возбудитель сонной болезни.
- 6) Жгутиконосцы - симбионты.

2. Работы исследовательского характера:

- 1) «Влияние факторов внешней среды на рост и развитие бактерий».
- 2). «Изучение поведения простейших: реакции их на действие различных раздражителей и поглощение веществ».
- 3) «Влияние температурных условий на рост развитие плесневых грибов».
- 4) «Изменение видового состава простейших организмов в сенном настое».
- 5) «Определение степени загрязнения воздуха по видовому составу лишайников». 6) Возможны другие темы.

План оформления результатов исследования

1. Формулировка темы исследования.
2. Исполнители (фамилия, имя, класс, школа)
3. Актуальность исследования (чем интересна, в чем важность исследования, почему выбрана именно эта тема)
4. Цель работы.
5. Задачи исследования.
6. Гипотеза (возможные результаты)
7. Методика проведения исследования.
8. Результаты.
9. Выводы.

Приложение

Лабораторная работа:

«Приготовление питательной среды и выращивание культуры картофельной палочки и гнилостных бактерий».

Ход работы см. приложение.

Наблюдение за ходом опыта поручить одному ученику. Через неделю он докладывает о результатах своих наблюдений.

Беседа.

1. Какова цель поставленного опыта?
2. Какие условия должны соблюдаться в ходе опыта?
3. Как вы думаете, почему необходимы такие условия?
4. Предположите результаты вашей работы.

«Приготовление питательной среды и выращивание культуры картофельной палочки».

Картофельная палочка развивается на картофеле. Для ее получения следует взять неочищенный картофель, нарезать небольшими кубиками, поместить в небольшую посуду, залить доверху водой и нагреть до 80 С . Для заражения приготовленной питательной среды спорами картофельной палочки нужно опустить в нее небольшой комочек почвы, после этого поставить в теплое место на три дня. За это время картофельная палочка размножается в большом количестве, ее размеры достигают 15 мкм. Картофельная палочка более крупная бактерия, чем сенная палочка, она хорошо видна при рассмотрении в школьном микроскопе, быстро развивается на питательных средах, которые легко приготовить в условиях школы.

«Выращивание гнилостной палочки»

Гнилостная палочка это бактерии, представляющие собой бесспорные анаэробные организмы, разлагающие белковосодержащие продукты. Для их выращивания в пробирку следует поместить кусочек мяса (1 – 2 г), залить его водой, закрыть ватной пробкой и поставить на 2 – 3 дня в теплое место. Клетки этого протея в зависимости от состава питательной среды и других внешних факторов имеют размеры от 10 до 20 мкм.

Итоговые тесты к дополнительной общеобразовательной программе «Микромир»

Микробиология – это:

- +а) наука, изучающая жизнь и свойства микробов;
- б) наука, изучающая многообразие живых организмов;в) наука, изучающая развитие биологии как науки;
- г) наука, изучающая круговорот веществ в природе.

Вид это:

- а) Культура микроба, полученная из одной клетки;
- б) Совокупность особей одного вида;
- +в) Совокупность особей, имеющих один генотип;
- г) Выращенная на искусственной питательной среде, популяция одного вида;
- д) Правильное название таксонов.

Бактерии это:

- +а) Микроорганизмы, не имеющие оформленного ядра;
- б) Относятся к эукариотам;
- в) Имеют ядерную оболочку;
- г) Имеют капсид;
- д) Мельчайшие, невидимые в световом микроскопе частицы.

Основными формами бактерий являются:

- +а) Кокки;
- +б) Палочки в) Спирохеты; г) Грибы

Одноклеточные, наиболее изученные микроорганизмы размером 0,4 – 10 мкм: а) дрожжи;

- б) вирусы;
- +в) бактерии;
- г) плесневые грибы;

Простые методы окраски позволяют: а) Выявить оболочку;

- +б) Изучить форму микробов; в) Окрасить капсулу.

Одноклеточные неподвижные микроорганизмы – это:

- +а) дрожжи; б) вирусы; в) бактерии;
- г) плесневые грибы.

Ученый, который открыл микробы: а) Роберт Кох;

- б) Луи Пастер;

- +в) Антоний Левенгук;
- г) Илья Ильич Мечников.

Микроорганизмы, усваивающие углерод и азот из неорганических соединений:

- +а) аутотрофные; б) паратрофные; в) гетеротрофные.

Микробы, живущие и развивающиеся при отсутствии кислорода:а) аэробы;

б) условные анаэробы;

- +в) анаэробы.

Больше всего микроорганизмов находится в:

а) воде;

б) воздухе;

- +в) почве;г) пище.

Каким путем питательного вещества проникают в клетку через оболочку:а) путем всасывания;

+б) путем осмоса;

- в) путем растворения;г) путем дыхания.

Критерии оценивания

1. Наблюдение, тестирование, анкетирование, самостоятельная работа

Ниже среднего уровень (учащийся овладел менее чем половиной объёма знаний, предусмотренных программой)

Средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более половины)

Высокий уровень (учащийся освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой)

2. Владение специальной терминологией

Ниже среднего (учащийся, как правило, избегает употреблять специальные термины)

Средний уровень (учащийся сочетает специальную терминологию с бытовой)

Высокий уровень (специальные термины употребляют осознанно и в полном соответствии с их содержанием)

Практическая подготовка

1. Сформированность учебных умений и навыков, предусмотренных программой

Ниже среднего (учащийся овладел менее чем половиной предусмотренных умений и навыков)

Средний уровень (объем усвоенных умений и навыков составляет более половины)

Высокий уровень (учащийся освоил практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой)

Самостоятельная работа

2. Умение пользоваться источниками информации

Ниже среднего (учащийся испытывает серьёзные затруднения при работе с литературой и с компьютерными источниками информации, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога)

Средний уровень (работает с литературой и компьютерными источниками информации с помощью педагога).

Высокий уровень (работает с литературой и компьютерными источниками информации самостоятельно, не испытывая особых затруднений)

Креативность

Уровень развития творческих способностей

Ниже среднего (учащийся в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания)

Средний уровень (выполняет в основном задания на основе образца)

Высокий уровень (выполняет творческие задания с элементами творчества).

2.5. Воспитательный компонент

- *Повышение познавательной активности обучающихся, формирование ценностных установок в отношении труда, в том числе интеллектуального труда, к творчеству.
- *Формирование у учащихся представлений о возможностях интеллектуальной деятельности и направлениях интеллектуального развития личности.
- *Воспитание и привитие любви ко всему живому, что нас окружает.
- *Воспитание уважительного отношения к одноклассникам и окружающим нас людям.
- *Формирование ценностных установок в отношении интеллектуального, творческого труда, к достижению личного и командного успеха.
- *Использование технологий развивающего обучения, здоровьесберегающих, дифференцированного подхода, проблемного обучения, ИК технологий.