

**Министерство образования и науки Смоленской области
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №10»**

Принята на заседании методического (педагогического) совета от «_30_»_08_2024 г. Протокол № 1	Утверждаю Директор МБОУ «Средняя школа №10» _____/Л.Г. Коган / от «_30_»_08____ 2024 г.
--	--



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Мир растений»**

Возраст обучающихся: 11-13 лет

Срок реализации: 1 год

**Автор-составитель:
Ефременкова Татьяна Владимировна
педагог дополнительного образования**

г. Рославль

2024 год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир растений» разработана в соответствии с нормативно–правовыми документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ от 27 июля 2022 г. № 629);
- СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09. 2020 г. № 28);
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. N 09- 3242);
- Уставом МБОУ «Средняя школа №10»;
- Программой воспитания МБОУ «Средняя школа №10»;
- Социальным заказом родителей (законных представителей)

Направленность программы – естественнонаучная. Уровень освоения программы – базовый. Программа «Мир растений» ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

Обучение по программе осуществляется на русском языке.

Актуальность программы заключается в том, что программа «Мир растений» в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней. Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. 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 растений» направлена на формирование у учащихся интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике.

На уроках биологии в 6 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках биологии в 7 классе достаточно велико, 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. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Новизна программы: Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью.

Адресат программы:

Возраст детей, участвующих в реализации программы 11 – 13 лет. Возрастные особенности учитываются в процессе обучения через индивидуальный подход к ребёнку. Наличие определенной физической и практической подготовки не требуется.

Программа доступна для мотивированных детей. По данной программе могут обучаться дети с ограниченными возможностями здоровья, дети-инвалиды и инвалиды с учетом особенностей их психофизического развития. Занятия с такими детьми проводятся вместе с другими учащимися. Программа учитывает психологические и возрастные особенности детей с ОВЗ (ограниченными возможностями здоровья) и детей-инвалидов, предполагает вариативность объяснения учебного материала и практических заданий.

Педагогическая целесообразность: Программа ориентирована на создание условий для формирования здорового и безопасного образа жизни, укрепления здоровья и гармоничного развития детей и подростков, воспитание морально-волевых качеств и стойкого интереса к занятиям, а также программа создает условия для выявления одаренных детей. Программа учитывает психологические и возрастные особенности детей,

предполагает вариативность объяснения учебного материала и практических заданий.

Программа доступна для детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, ориентирована на создание условий для формирования здорового и безопасного образа жизни, укрепления здоровья и гармоничного развития детей и подростков, воспитание морально-волевых качеств и стойкого интереса к занятиям, а также программа создает условия для выявления одаренных детей.

Учреждение: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 10» (216500 Смоленская область, город Рославль, 16 микрорайон, дом 26).

Количество часов по программе в год- 108 часов.

По продолжительности реализации программа – одногодичная.

Занятия проводятся с группой 3 раза в неделю по 40 минут.

Форма организации образовательного процесса – групповая.

По содержанию деятельности – интегрированная.

Уровень сложности – стартовый.

По уровню образования – общеразвивающая.

Формы занятий: в процессе реализации программы используются разнообразные формы занятий: лабораторный практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», виртуальные экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Цель программы: формирование знаний по отдельным разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии) и приобрести практические навыки и умения в процессе опытнической и исследовательской деятельности. Формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов, основ исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Образовательные:

- Формировать представление об одноклеточных и многоклеточных организмах;
- Обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием и основам исследования;

2. Развивающие:

- Развивать логическое мышление, память, воображение, мышление в процессе наблюдения, умение рассуждать и делать выводы;
- Развивать творческую активность у обучающихся, навыки коллективной работы.

3. Воспитательные:

- Воспитать ответственность, бережное отношение к живым объектам природы, уважительное отношение к природе.

Планируемые результаты

В результате реализации программы, обучающиеся должны знать:

- Основные биологические понятия: простейшие, клетка, ботаника, зоология, устройство микроскопа;
- Должны уметь:
- Пользоваться биологическим лабораторным оборудованием;
- Ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;
- Вести наблюдение за живыми природными объектами, отражать полученные данные в своей работе;
- Оформлять результаты практических наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- Подготовить доклад, презентацию к выступлению.
- Форма промежуточной аттестации: тестирование.
- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

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

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В эстетической сфере:

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

Воспитательный компонент:

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мир растений» невозможна без осуществления воспитательной работы с обучающимися. Воспитание нравственных качеств (трудолюбия, настойчивости, целеустремленности) происходит непосредственно в процессе обучения во время совместной деятельности. Применение активных методов обучения (деловых игр, ситуационно-ролевых игр, тренингов, анализа конкретных ситуаций) способствует эмоциональному принятию процесса образовательной деятельности и заинтересованному участию в нем. Использование побуждающих педагогических средств (игры, слова, соревнования, создание эстетики воспитательного пространства) оказывают, как показывает практика, существенное влияние на формирование социальности ребенка. Обучающиеся по программе дети рационально используют приобретенные знания, умения и навыки в самостоятельной деятельности, овладевают в процессе обучения такими чувствами как доброжелательность, чуткость, сострадание, сочувствие, и приобретают нравственные качества (честность, достоинство, и др.). Обучение по программе предусматривает работу по плану воспитательной программы учреждения МБОУ «Средняя школа №10» Все это развивает ценностное

отношение к традициям православной культуры и нравственных основ, чувства любви к Родине, народу и культуре.

Структура программы

При изучении разделов программы изучаются разные области биологии. Ботаника—наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология — наука о грибах. Физиология— наука о жизненных процессах. Экология— наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология— наука о бактериях. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биогеография— наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

Учебный план

№ п/п	Название образовательных блоков, разделов	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. Лаборатория Левенгука	11	4	7	Презентация результатов исследования «Микромир»
2.	Раздел 2. Практическая ботаника	52	13	39	Дневник фенологических наблюдений; отчет об экскурсии; каталог растений пришкольного участка; представление гербарных листов; отчет по разделу
3.	Раздел 3. Практическая микология	11	6	7	Занятие-игра «Занимательная микология»
4.	Раздел 4. Практическая бактериология	3	2	1	коллаж «Формы бактериальных клеток»
5	Раздел 5. Практическая зоология	12	5	7	Игра «Занимательная зоология»

6	Раздел 6. Биопрактикум	19	7	12	Отчетная конференция
ИТОГО:		108	20	82	

Содержание учебного плана

Введение. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. Лаборатория Левенгука (11 часов)

Теория. Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практические и лабораторные работы:

Устройство микроскопа

Приготовление и рассматривание микропрепаратов *Зарисовка биологических объектов*

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини - исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Промежуточный контроль. Презентация результатов исследования «Микромир»

Раздел 2. Практическая ботаника (52 часа)

Теория. Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Смоленской области.

Жизненные формы растений. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы растений.

Строение и развитие семян однодольных и двудольных растений. Развитие и прорастание семян. Корень, его строение и значение. Рост корня, геотропизм. Строение и развитие побега. Прищипка, пасынкование, обрезка. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Стебель, его строение, значение, видоизменения. Цветок. Плод.

Многообразие водорослей. Строение одноклеточной водоросли хламидомонады. Особенности строения спирогиры. Мох кукушкин лен. Строение мха сфагнум. Папоротники и хвощи. Строение пыльцы и семени сосны

Практические и лабораторные работы:

Морфологическое описание растений. Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии. Монтировка гербария. Строение семян двудольного растения

на примере семени фасоли. Строение семян однодольного растения на примере семени пшеницы. Развитие семени фасоли. Роль питательных веществ при прорастании семян. Условия прорастания семян. Типы корневых систем. Строение корня проростка. Строение корневых волосков и корневого чехлика. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Расположение почек на стебле. Строение вегетативной и генеративной почек. Внешнее строение листа. Типы жилкования листьев. Строение кожицы листа. Клеточное строение листа. Устьица растений. Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев. Измерение влажности и температуры в разных зонах класса. Испарение воды листьями до и после полива. Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения. Обнаружение нитратов в листьях. Определение возраста дерева по спилу. Строение цветка. Многообразие водорослей. Строение одноклеточной водоросли хламидомонады. Особенности строения спирогиры. Мох кукушкин лен. Строение мха сфагнум. Поглощение сфагнумом воды. Папоротники и хвощи. Строение пыльцы и семени сосны

Проектно-исследовательская деятельность:

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»

Проект «Редкие растения Смоленской области»

Промежуточный контроль. Дневник фенологических наблюдений;

Раздел 3. Практическая микология (11 часов)

Теория. Тайны грибного царства. Разнообразие грибов. Строение и способы питания грибов.

Плесневые грибы (пенициллиум и мукор). Шляпочные грибы (пластинчатые и трубчатые). Способы размножения грибов. Правила сбора грибов (съедобные и ядовитые грибы). Вред и польза грибов (грибы паразиты, сапротрофы, хищники и симбионты). Роль грибов в круговороте веществ в природе.

Практические и лабораторные работы:

Выращивание белой плесени. Строение гриба мукора. Строение дрожжей. Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Промежуточный контроль. Занятие-игра «Занимательная микология»

Раздел 3. Практическая бактериология (3 часа)

Теория. Особенности бактериальной клетки. Формы бактерий. Значение.

Практические занятия: Особенности бактериальной клетки. Формы бактерий.

Промежуточный контроль. коллаж «Формы бактериальных клеток»

Раздел 5. Практическая зоология (12 часов)

Теория. Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности.

Описание внешнего вида животных по плану. Жизнь животных зимой.
Подкормка птиц.

Практические и лабораторные работы:

Работа по определению животных. Определение экологической группы животных по внешнему виду. Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини - исследование «Птицы на кормушке»

Проект «Красная книга животных Смоленской области»

Промежуточный контроль Игра «Занимательная зоология»

Раздел 4. Биопрактикум (19 часов)

Теория. Учебно - исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю.

Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Практические и лабораторные работы:

Работа с информацией (посещение библиотеки)

Оформление доклада и презентации по определенной теме

Проектно-исследовательская деятельность:

Модуль «Физиология растений»

Движение растений

Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений

Прорастание семян

Влияние прищипки на рост корня

Модуль «Микробиология»

Выращивание культуры бактерий и простейших

Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий

Модуль «Микология»

Влияние дрожжей на укоренение черенков

Модуль «Экологический практикум»

Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации

Определение запыленности воздуха

Промежуточный контроль Отчетная конференция

Итоговое занятие (1ч)

Календарный учебный график

<i>№ п/п</i>	<i>Месяц</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Кол-во часов на группу</i>	<i>Форма занятия</i>	<i>Форма контроля</i>
1.	сентябрь	Введение. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.	1	Занятие-знакомство	беседа
2.	сентябрь	Методы научного исследования	1	Теоретическое занятие	наблюдение
3.	сентябрь	Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований.	1	Практическое занятие	беседа
4.	сентябрь	История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы	1	Теоретическое занятие	беседа
5.	сентябрь	Лабораторная работа 1 «Устройство микроскопа»	1	Практическое занятие	отчет
6.	сентябрь	Техника приготовления временного микропрепарата	1	Практическое занятие	контроль за качеством микропрепарата
7.	сентябрь	Лабораторная работа 2 «Приготовление и рассматривание микропрепаратов»	1	Музыкально-образовательная беседа	контроль за качеством микропрепарата
8.	сентябрь	Правила биологического рисунка	1	Практическая работа	наблюдение
9.	сентябрь	Практическая работа 1 «Зарисовка биологических объектов»	1	Практическая работа	галерея рисунков
10.	сентябрь	Мини - исследование «Микромир»	1	Практическое занятие	творческая работа
11.	сентябрь	Презентация результатов исследования	1	Практическое занятие	творческая работа
12.	сентябрь	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека	1	Теоретическое занятие	творческая работа
13.	сентябрь	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	1	Экскурсия	наблюдение дневник
14.	октябрь	Экскурсия «Живая и неживая	1	Экскурсия	отчет

		природа»			
15.	октябрь	Жизненные формы растений	1	Фронтальная (работа в коллективе)	выполнение заданий
16.	октябрь	Общее знакомство с цветковыми растениями.	1	Фронтальная (работа в коллективе)	выполнение заданий
17.	октябрь	Растительные ткани и органы растений	1	Теоретическое занятие	беседа, наблюдение
18.	октябрь	Вегетативные и генеративные органы растений.	1	Теоретическое занятие	беседа, наблюдение
19.	октябрь	Лабораторная работа «Строение семян двудольного растения на примере семени фасоли»	1	Практическое занятие	проверка отчета
20.	октябрь	Лабораторная работа «Строение семян однодольного растения на примере семени пшеницы»	1	Практическое занятие	проверка отчета
21.	октябрь	Лабораторная работа «Развитие семени фасоли»	1	Практическое занятие	проверка отчета, изготовления наглядного пособия
22.	октябрь	Лабораторная работа «Роль питательных веществ при прорастании семян»	1	Практическое занятие	проверка отчета, изготовления наглядного пособия
23.	октябрь	Лабораторная работа «Условия прорастания семян»	1	Практическое занятие	проверка отчета
24.	октябрь	Корень, его строение и значение	1	теоретическое занятие	наблюдение, беседа
25.	октябрь	Практическая работа «Типы корневых систем». Работа с гербарным материалом.	1	Практическое занятие	проверка отчета
26.	октябрь	Лабораторная работа «Строение корня проростка»	1	Практическое занятие	правильность закладки опыта
27.	ноябрь	Лабораторная работа «Строение корневых волосков и корневого чехлика»	1	Практическое занятие	проверка техники приготовления микропрепарата
28.	ноябрь	Рост корня, геотропизм. Практическая работа.	1	Практическое занятие	правильность закладки

					опыта
29.	ноябрь	Лабораторная работа «Видоизменения корней»	1	Практическое занятие	отчет
30.	ноябрь	Строение и развитие побега	1	теоретическое занятие	обсуждение
31.	ноябрь	Лабораторная работа «Расположение почек на стебле»	1	Практическое занятие	отчет
32.	ноябрь	Лабораторная работа «Строение вегетативной и генеративной почек»	1	Практическое занятие	отчет
33.	ноябрь	Прищипка, пасынкование, обрезка	1	Практическое занятие	проверка усвоения материала
34.	ноябрь	Практическая работа «Внешнее строение листа»	1	Практическое занятие	проверка усвоения материала
35.	ноябрь	Практическая работа «Типы жилкования листьев»	1	Практическое занятие	проверка усвоения материала
36.	ноябрь	Лабораторная работа «Строение кожицы листа»	1	Практическое занятие	отчет
37.	декабрь	Лабораторная работа «Клеточное строение листа»	1	Практическое занятие	проверка техники приготовления микропрепарата
38.	декабрь	Лабораторная работа «Устьица растений»	1	Практическое занятие	проверка техники приготовления микропрепарата
39.	декабрь	Значение листа для растений	1	Практическое занятие	наблюдение, беседа
40.	декабрь	Лабораторная работа «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»	1	Практическое занятие	работа с датчиками
41.	декабрь	Лабораторная работа «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»	1	Практическое занятие	работа с датчиками
42.	декабрь	Лабораторная работа «Испарение воды листьями до и после полива»	1	Практическое занятие	работа с датчиками

43.	декабрь	Лабораторная работа «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»	1	Практическ ое занятие	работа с датчиками
44.	декабрь	Лабораторная работа «Обнаружение нитратов в листьях»	1	Практическ ое занятие	работа с датчиками
45.	декабрь	Видоизменения листьев		работа по индивидуал ьному заданию	наблюдение
46.	декабрь	Внешнее строение стебля	1	работа по индивидуал ьному заданию	наблюдение
47.	декабрь	Практическая работа «Определение возраста дерева по спилу»	1	Практическ ое занятие	беседа
48.	декабрь	Строение корневища, клубня, луковицы	1	Практическ ое занятие	биологическ ий рисунок
49.	декабрь	Цветок	1	теоретичес кое занятие	наблюдение, беседа
50.	январь	Практическая работа «Строение цветка»	1	Индивиду альная практическ ая работа	представлен ие отчета в группе
51.	январь	Многообразие водорослей. Строение одноклеточной водоросли хламидомонады	1	Теоретичес кое занятие, работа с микропрепа ратами	биологическ ий рисунок
52.	январь	Особенности строения спирогиры	1	Теоретичес кое занятие, работа с микропрепа ратами	биологическ ий рисунок
53.	январь	Мох кукушкин лен	1	Практическ ое занятие	работа с гербарием
54.	январь	Лабораторная работа Строение мха сфагнум	1	Практическ ое занятие	работа с гербарием
55.	январь	Лабораторная работа Поглощение сфагнумом воды	1	Практическ ое занятие	результат исследовани я
56.	январь	Папоротники и хвощи	1	Практическ ое занятие	работа с гербарием

57.	январь	Строение пыльцы и семени сосны		Практическое занятие	оценка отчета
58.	январь	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	1	Практическое занятие	беседа
59.	февраль	Определяем и классифицируем	1	Практическое занятие	индивидуальная беседа
60.	февраль	Морфологическое описание растений	1	Практическое занятие	карточка растения
61.	февраль	Определение растений в безлистном состоянии	1	Практическое занятие	беседа, наблюдение, отчет
62.	февраль	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	1	творческое задание	творческая работа
63.	февраль	Отчетное занятие	1	творческое задание	презентация отчетной работы по разделу
64.	февраль	Тайны грибного царства. Разнообразие грибов.	1	теоретическое занятие	беседа
65.	февраль	Строение и способы питания грибов.	1	теоретическое занятие	беседа
66.	февраль	Плесневые грибы (пенициллиум и мукор)	1	теоретическое занятие	беседа, определение
67.	февраль	Лабораторная работа Выращивание белой плесени	1	Практическое занятие	фотоотчет
68.	февраль	Лабораторная работа Строение гриба мукора	1	Практическое занятие	фотоотчет с использованием цифрового микроскопа
69.	февраль	Лабораторная работа Строение дрожжей	1	Практическое занятие	фотоотчет с использованием цифрового микроскопа
70.	март	Шляпочные грибы (пластинчатые и трубчатые). Способы размножения грибов.	1	теоретическое занятие	наблюдение за работой с каталогами
71.	март	Лабораторная работа Строение плодовых тел шляпочных грибов	1	Практическое занятие	изготовление модели
72.	март	Правила сбора грибов (съедобные и ядовитые грибы). Игра «Грибное	1	Практическое занятие	проверка правил

		лукошко».			
73.	март	Вред и польза грибов (грибы паразиты, сапротрофы, хищники и симбионты). Роль грибов в круговороте веществ в природе. Словарь юного натуралиста.	1	Практическое занятие	беседа, обсуждение работа с источниками информации
74.	март	Занятие-игра «Занимательная микология»	1	Практическое занятие	наблюдение
75.	март	Особенности бактериальной клетки.	1	теоретическое занятие	беседа
76.	март	Формы бактерий	1	теоретическое занятие	беседа
77.	март	Практические занятия: Особенности бактериальной клетки. Формы бактерий. Значение.	1	Практическое занятие	коллаж
78.	март	Система животного мира	1	теоретическое занятие	беседа
79.	март	Определяем и классифицируем	1	Практическое занятие	обсуждение
80.	март	Определяем животных по следам и контуру	1	Практическое занятие	биологический рисунок
81.	март	Определение экологической группы животных по внешнему виду	1	Практическое занятие	обсуждение
82.	март	Птицы синантропы	1	Индивидуальная работа	отчет о наблюдении
83.	март	Птицы наших лесов	1	Индивидуальная работа	презентация
84.	апрель	Животные наших лесов	1	Индивидуально коллективная работа	буклет
85.	апрель	Практическая орнитология. Мини- исследование «Птицы на кормушке»	1	наблюдение в полевых условиях	обсуждение результатов в группе
86.	апрель	Проект «Красная книга Смоленщины»	1	Практическое занятие	дидактические игры
87.	апрель	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	1	наблюдение в полевых условиях	обсуждение результатов в группе
88.	апрель	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	1	наблюдение в полевых условиях	обсуждение результатов в группе

89.	апрель	Игра «Занимательная зоология»	1	Творческое занятие	наблюдение, оценка индивидуальных и групповых результатов
90.	апрель	Работа над самостоятельными (предметными) проектами. Планирование работы.	1	Теоретическое занятие	обсуждение
91.	апрель	Постановка проблемы. Выбор темы исследования. Цели и задачи исследования	1	Теоретическое занятие	обсуждение
92.	апрель	Выбор теоретических и практических методов исследования	1	Практическое занятие	обсуждение
93.	апрель	Виды информации. Поиск информации. Работа в библиотеке с каталогами, справочниками, энциклопедиями	1	Практическое занятие	наблюдение, работа с информацией
94.	апрель	Эффективная работа с ресурсами сети «Интернет»	1	Практическое занятие	наблюдение, обсуждение
95.	апрель	Прогнозирование результатов. Анализ полученных результатов	1	Индивидуальная работа	беседа
96.	апрель	Как оформить результаты исследования	1	Практическое занятие	обсуждение, отчет
97.	май	Физиология растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений	1	Практическое занятие	обсуждение, отчет
98.	май	Физиология растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений	1	Практическое занятие	обсуждение, отчет
99.	май	Физиология растений. Движение растений	1	Практическое занятие	обсуждение, отчет
100.	май	Микробиология. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность	1	Практическое занятие	обсуждение, отчет
101.	май	Микология. Влияние дрожжей на укоренение черенков	1	Практическое занятие	обсуждение, отчет
102.	май	Экологический практикум Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации	1	Практическое занятие	работа с датчиками центра «Точка роста»
103.	май	Экологический практикум Определение запыленности	1	Практическое занятие	работа с датчиками

		воздуха в помещениях			центра «Точка роста»
104.	май	Подготовка к отчетной конференции	1	Практическое занятие	творческая работа
105.	май	Подготовка к отчетной конференции	1	Практическое занятие	творческая работа
106.	май	Подготовка к отчетной конференции	1	Практическое занятие	творческая работа
107.	май	Отчетная конференция	1	представление результатов исследований	творческая работа
108.	май	Отчетная конференция	1	представление результатов исследований	творческая работа

Методическое обеспечение программы

1. А.С. Боголюбов Программа проведения комплексного экологического обследования территории: Методическое пособие. – Москва: Экосистема, 1996, 9 с.

2. А.С. Боголюбов. Учебно-исследовательская деятельность школьников в природе (на полевых экологических практикумах): Учебная программа/А.С. Боголюбов. -М.: Эсистема,2003. - 14 с.

3. Ю.А. Буйволов, М.В. Кравченко, А.С. Боголюбов. Методика оценки жизненного состояния леса по сосне: Методическое пособие/ Ю.А. Буйволов, М.В. Кравченко, А.С. Боголюбов. - М.: экосистема, 1998. -25 с.

4. Экология в общеобразовательной школе/ учебно-методическое пособие для учителей- М.: «Тайдекс Ко» - 20004,- 112 с.

5. Харитонов Н.П. Технология исследовательский деятельности по полевой биологии (методические рекомендации). -М.: ГОУ ЦРСДОД, 2003. - 64 с.

6. Учебно – методические видеофильмы и методические пособия по организации экологических исследований школьников в природе по временам года. – Ассоциация «экосистема»: Московский полевой учебный центр.

7. Компьютерные иллюстрированные определители объектов природы: деревья, кустарники и травы, насекомые – вредители лесных древесных пород, определитель птиц, птичьих гнёзд, яиц и голосов птиц. - Ассоциация «экосистема»: Московский полевой учебный центр.

8. Диагностики для определения уровня экологической культуры у разновозрастных обучающихся.

9. Исследовательские работы обучающихся детского объединения «Юные естествоиспытатели».

10. Методическая разработка: экологические игры по орнитологии

11. Разработка занятия «Быть здоровым – жить в радости»;

12. Тестовые задания по экологии для контроля полученных знаний.

13. Диагностика образовательных результатов освоения Программы осуществляется по методике «Карта мониторинга результатов освоения дополнительной образовательной программы» (Методика Буйловой Л.Н. Источник: Буйлова Л.Н., Кленова Н.В. Методика определения результатов образовательной деятельности детей //Дополнительное образование. 2004, №, №1 // Электронный ресурс: <http://pandia.ru/text/78/497/64569.php>).

14. Для диагностики предметных и метапредметных результатов по программе можно использовать также следующие методики:

- Методика оценивания исследовательских умений учащихся младшего возраста (Методика Мироновой А.В. URL: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-mo/2011/11/10/diagnosticheskaya-i-konsultatsionnaya-deyatelnost>).

- Методика «Карта самооценки учащимся и оценки педагогом компетентности учащегося» (методика Буйловой Л.Н., Кленовой Н.В.).

- Карта наблюдения над уровнем овладения учащимися универсальными учебными действиями на учебном занятии (Методика составлена Апраксиной В.И. на основе карты мониторинга результатов освоения дополнительной образовательной программы по Буйловой Л.Н.).

15. Диагностика личностных результатов проводится по методике «Мониторинг личностного развития ребенка в процессе освоения дополнительной образовательной программы» (Разделы I-III карты - авторы Буйлова Л.Н., Кленова Н.В., модификация Апраксиной В.И., методиста МБУДО СЮН г. Ярцева Смоленской области. Раздел IV карты – автор Апраксина В.И. Источник: Буйлова Л.Н., Кленова Н.В. Методика определения результатов образовательной деятельности детей //Дополнительное образование. 2004, №, №1 URL: <http://pandia.ru/text/78/497/64569.php>

Дидактический материал.

1. Гербарии древесных, кустарниковых и травянистых растений.
2. Карты-схемы экологических проблем.
3. Демонстрационный материал (картинки животных, растений, гербарий растений), как средство повышения внимания и наблюдательности.
4. Экологические карточки с исследовательскими заданиями.
5. Экологические игры и викторины по темам программы

Диагностика

Педагогическая диагностика – система методов и приемов, специально разработанных педагогических технологий, методик и тестовых заданий, чтобы выявить уровень развития ребёнка, а также диагностировать причины недостатков и находить пути улучшения качества образовательных услуг.

Для мониторинга за основу использую методику Буйловой Л.Н ,соответствие знаний, умений и навыков программным требованиям определяются следующими методами диагностики: наблюдения, анкетирования, практическое задание. Используя схемы проверки знаний детей и данные критерии, проводится диагностика уровня знаний детей три раза в год (начальная, промежуточная, итоговая).

Низкий. Ребёнок проявляет интерес и желание знакомиться с вещами вокруг нас. Видит и понимает эмоциональные состояния окружающих. При активном побуждении взрослого может обращаться по поводу воспринятого, эмоционально, образно высказывать свои суждения. Владеет техническими навыками и умениями при проведении практических работ. Творчество не проявляет. Познавательное отношение неустойчиво, связано с яркими, привлекающими внимание событиями.

Средний. Ребёнок проявляет интерес и потребность в общении с окружающими. Видит характерные признаки объектов и явлений окружающего мира. Имеет представление о предмете. Использует в собственной деятельности навыки и умения для создания творческой работы . Проявляет самостоятельность, инициативу и творчество.

Ребенок различает большое число объектов природы. Умеет сравнивать объекты по признакам различия и сходства. Использует известные способы наблюдения закономерностей природы. К проявлению негативного отношения к природе детьми часто пассивен.

Высокий. Ребёнок обнаруживает постоянный и устойчивый интерес, потребность общаться. Распределяет труд по операциям. Творчески использует в собственной деятельности навыки и умения для создания

творческой работы. Пользуется наблюдением для познания природы. Бережно, заботливо, гуманно относится к природе, нетерпим к другим детям и взрослым в случае нарушения ими правил общения с природой. Готов оказать помощь в случае необходимости. Познавательное отношение устойчиво.

Для диагностики использую: наблюдение за поведением детей в различных видах деятельности, беседу, игровые задания, картинки. Ребенок не должен чувствовать, что его проверяют, выявляют уровень развития. Оценки знаний, умений, способностей ребёнку давать не следует. Тестовые диагностические задания должны вызывать у детей положительные эмоции, связанные с игрой, желанием общаться со взрослыми. Получить нужную информацию можно при длительном изучении ребенка (или детей) в условиях образовательного учреждения, а также при кратком обследовании с применением ряда методик, например: беседы, серии игровых заданий, тестовые задания, творческие проекты.

<i>Оцениваемые параметры (показатели)</i>	<i>Уровень (степень выраженности показателя)</i>	<i>Число баллов</i>	<i>Оценочные процедуры(методы диагностики)</i>
<i>Теоретическая подготовка</i>			
Теоретические знания (соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям)	Низкий - учащийся владел менее, чем ½ объема знаний, предусмотренных программой	1	Наблюдение, тестирование, задания (кресворд и др.) опрос и др.
	Средний – объем усвоенных знаний составляет более ½.	2	
	Максимальный – освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой в	3	

	конкретный период		
Владение специальной терминологией (осмысленность и правильность использования специальной терминологии)	Низкий уровень – учащийся, как правило, избегает употреблять специальные термины	1	Собеседование, педагогическое наблюдение
	Средний уровень – сочетает специальную терминологию	2	
	Максимальный уровень - специальные термины употребляет осознанно, в полном соответствии с их содержанием	3	
<i>Практическая подготовка</i>			
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (соответствие практических умений и навыков программным требованиям)	Низкий уровень – учащийся овладел менее, чем ½ предусмотренных умений и навыков	1	Анализ процесса деятельности (сценического показа). Педагогическое наблюдение
	Средний уровень – объем усвоенных умений и навыков составляет более ½.	2	
	Максимальный уровень – овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой в конкретный период	3	
Креативность в выполнении	Низкий уровень – выполняет лишь	1	Контрольное задание,

практических заданий	простейшие практические задания педагога, действует по инструкции		педагогическое наблюдение
	Средний уровень – выполняет действия на основе образца, иногда с небольшими вариациями	2	
	Максимальный уровень - выполняет действия и практические задания, нося собственные вариации, импровизирует, проявляет активность	3	
<i>Метапредметные показатели</i>			
Коммуникативные навыки	Низкий уровень – учащийся включается в диалог, при групповой работе не активен, при распределении функций и ролей нуждается в помощи вне, недостаточно четко формулирует высказывания, собственное мнение навязывает без аргументации, к совместной деятельности проявляет нейтральное или отрицательное	1	Педагогическое наблюдение, Методика Г.А. Цукерман «Рукавички»

	отношение.		
	Средний уровень – договаривается о распределении функций и ролей в совместной деятельности, может сформулировать свое мнение, не всегда готов учитывать мнения, отличные от собственного, к совместной деятельности проявляет нейтральное или позитивное отношение	2	
	Максимальный уровень - договаривается о распределении функций и ролей в совместной деятельности, приходит к общему с партнерами по деятельности решению; формулирует и аргументирует собственное мнение, учитывают мнения, отличные от собственных; к совместной деятельности проявляет позитивное отношение	3	

Умение принимать и сохранять цели и задачи, искать средства её осуществления, планировать пути их достижения	Низкий уровень – учащийся отвлекается, «упускает» поставленную перед ним цель деятельности, не участвует в работе по постановке цели, выполняет деятельности по заданному плану.	1	Педагогическое наблюдение
	Средний уровень – принимает цель деятельности, нуждается в значительной помощи при планировании, поиске средств и путей осуществления деятельности.	2	
	Максимальный уровень – принимает и сохраняет цели деятельности, участвует в их формулировке, самостоятельно находит пути и средства её осуществления, планирует работу.	3	
Самоконтроль	Минимальный уровень - учащийся не владеет навыками самоконтроля	1	Педагогическое наблюдение
	Средний уровень – контролирует результат своей деятельности при	2	

	помощи взрослого		
	Максимальный уровень – способен контролировать процесс и результат собственной деятельности	3	
<i>Личностные показатели</i>			
Проявление эмоционально-ценностного отношения и интереса к театральному искусству	Низкий уровень – учащийся не проявляет эмоциональные реакции при восприятии явлений действительности и искусства, затрудняется с оценкой явлений действительности и искусства	1	Педагогическое наблюдение в заданной ситуации
	Средний уровень – проявляет эмоциональные реакции при восприятии явлений действительности и искусства, оценивает явления действительности и искусства на основании собственных предпочтений «(нравится- не нравится)»	2	
	Максимальный уровень – проявляет эмоциональные реакции адекватно содержанию	3	

	художественного произведения, характеру происходящих явлений в природе, в обществе дает развернутую обоснованную оценку явлениям действительности и искусства, стремится и активно участвует в художественно-творческой деятельности		
Социализированность учащихся, отношение к другим людям	Низкий уровень – учащийся проявляет безразличное, иногда негативное отношение к другим людям, не учитывает другие мнения; коэффициент по методике М. И. Рожкова меньше двух.	1	Диагностика социализированности личности по методике М.И. Рожкова, метод незаконченного предложения
	Средний уровень – проявляет уважительное отношение к другим людям, недостаточно отзывчив, не всегда учитывает другие мнения; коэффициент по методике М. И. Рожкова от двух до трех.	2	
	Максимальный уровень -	3	

	<p>проявляет уважительное и доброжелательное отношение к другим людям и их мнению, эмоционально нравственную отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей;</p> <p>коэффициент по методике М. И. Рожкова больше трех.</p>		
Самооценка	Низкий уровень – от 0 до 3 баллов по методике «Какой я?».	1	Методика «Какой я?»
	Средний уровень – 4 – 7 баллов по методике.	2	
	Максимальный уровень – 8 – 9 баллов по методике.	3	
Творческая активность	Низкий уровень – 0 – 1 балл по диагностике; прирост в графике творческого роста не зафиксирован.	1	<p>Диагностика уровня творческой активности учащихся по методике М. И. Рожкова, Ю. С. Тюнникова, Б. С. Алишева, Л. А. Воловича;</p> <p>вычисление тренда (среднего значения) в графике творческого роста (на основании мотивированной взаимооценки учащихся)</p>
	Средний уровень – 1 – 1,5 балла по диагностике. прирост в графике творческого роста от 1 до 3.	2	
	Максимальный уровень – 1,5 – 2 балла по диагностике;	3	

	прирост в графике творческого роста более 3.		
--	--	--	--

Диагностика уровня сформированности базовых компонентов учебной деятельности

Методика оценки уровня сформированности учебной деятельности
(Авторы Г.В. Репкина, Е.В. Заика)

Цель: оценка уровня сформированности компонентов учебной деятельности

Материал: а) качественное описание уровней; б) бланк опросника;

Форма проведения: индивидуально

Теоретическое обоснование: Структурные компоненты учебной деятельности:

1. Мотивы;
2. Цели и целеполагание;
3. Учебные действия;
4. Контроль;
5. Оценка.

Описание уровней сформированности учебной деятельности сможет помочь учителю или психологу обобщить накопленные ими наблюдения двумя способами:

1) изучив качественные характеристики уровней компонентов, использовать их как непосредственную основу для обобщения и оценки учебной деятельности каждого ученика;

2) использовать в качестве промежуточного средства оценки специальный набор вопросов (даётся в качестве дополнения к описаниям уровней) и делать выводы по содержанию ответов на них.

Приступая к анализу, сначала необходимо составить таблицу по приведённой схеме (в ней пока заполняется только графа с фамилиями и именами учеников).

Таблица 1а.

Характеристика сформированности компонентов учебной деятельности учащихся ____ класса ____ школы
_____ на _____ (дата составления таблицы)

Фамилия, имя	Компоненты учебной деятельности				
	Учебный интерес	Целеполагани е	Учебные действия	Контроль	Оценка
1					

2					
и т.д.					

Затем учитель вновь обращается к тексту, последовательно изучая описание основных параметров учебной деятельности и их уровней. После этого он, пользуясь таблицами 1— 5, выносит заключение о том, какому из описаний в наибольшей степени соответствует учебная активность каждого ученика, и выставляет в таблице 1 а. соответствующий балл.

Таблица 1.

Уровни сформированности учебно-познавательного интереса

уровень	название уровня	основной диагностический признак	дополнительные диагностические признаки
1	отсутствие интереса	интерес практически не обнаруживается (исключение: положительные реакции на яркий и забавный материал)	безличное или отрицательное отношение к решению любых учебных задач; более охотно выполняет привычные действия, чем осваивает новые
2	реакция на новизну	положительные реакции возникают только на новый материал, касающийся конкретных фактов (но не теории)	оживляется, задает вопросы о новом фактическом материале; включается в выполнение задания, связанного с ним, однако длительной устойчивой активности не проявляет
3	любопытство	положительные реакции возникают на новый теоретический материал (но не на способы решения задач)	оживляется и задает вопросы довольно часто; включается в выполнение заданий часто, но интерес быстро пропадает
4	ситуативный учебный интерес	возникает на способы решения новой частной единичной задачи (но не системы задач)	включается в процесс решения задачи, пытается самостоятельно найти способ решения и довести задание до конца; после решения задачи интерес исчерпывается

5	устойчивый учебно-познавательный интерес	возникает на общий способ решения целой системы задач (но не выходит за пределы изучаемого материала)	охотно включается в процесс выполнения заданий, работает длительно и устойчиво, принимает предложения найти новые применения найденному способу
6	обобщенный учебно-познавательный интерес	возникает независимо от внешних требований и выходит за рамки изучаемого материала. Непременно ориентирован на общие способы решения системы задач	является постоянной характеристикой ученика, ученик проявляет выраженное творческое отношение к общему способу решения задач, стремится получить дополнительные сведения, имеется мотивированная избирательность интересов

Уровни сформированности целеполагания

Уровень	Название уровня	Основной диагностический признак	Дополнительные диагностические признаки
1	Отсутствие цели	Предъявляемое требование осознаётся лишь частично. Включаясь в работу, быстро отвлекается или ведёт себя хаотично, не знает, что именно надо делать. Может принимать лишь простейшие (не предполагающие промежуточных целей) требования	Плохо различает учебные задачи разного типа, отсутствует реакция на новизну задачи, не может выделять промежуточные цели, нуждается в пооперационном контроле со стороны учителя, не может ответить на вопросы о том, что он собирается делать или что сделал
2	Принятие практической	Принимает и выполняет только практические задачи	Осознаёт, что надо делать и что он уже сделал в процессе

	задачи	(но не теоретические), в теоретических задачах не ориентируется	решения практической задачи и может ответить на соответствующие вопросы; выделяет промежуточные цели; в отношении теоретических задач не может дать отчёта о своих действиях и не может осуществлять целенаправленных действий
3	Переопределение познавательной задачи в практическую	Принимает познавательную задачу, осознаёт её требование, но в процессе её решения подменяет познавательную задачу практической	Охотно включается в решение познавательной задачи и отвечает на вопросы о её содержании; возникшая познавательная цель крайне неустойчива; при выполнении задания ориентируется лишь на практическую его часть и фактически не достигает познавательной цели
4	Принятие познавательной цели	Принятая познавательная цель сохраняется при выполнении учебных действий и регулирует весь процесс их выполнения; чётко выполняется требование познавательной задачи	Охотно осуществляет решение познавательной задачи, не изменяя её (не подменяя практической задачей и не выходя за её требования), чётко может дать отчёт о своих действиях после выполнения задания
5	Переопределение практической задачи в	Столкнувшись с новой практической задачей, самостоятельно	Невозможность решить новую практическую задачу объясняет именно отсутствием

	познавательную	формулирует познавательную цель и строит действия в соответствии с ней	адекватных способов; чётко осознаёт свою цель и структуру найденного способа и может дать о них отчет
6	Самостоятельная постановка новых учебных целей	Самостоятельно формулирует новые познавательные цели без какой-либо стимуляции извне, в том числе и со стороны новой практической задачи; цели выходят за пределы требований программы	По собственной инициативе выдвигает содержательные гипотезы; учебная деятельность приобретает форму активного исследования, активность направлена на содержание способов действия и их применение в различных условиях

Уровни сформированности учебных действий

Уровень	Название уровня	Основной диагностический признак	Дополнительные диагностические признаки
1	Отсутствие учебных действий как целостных единиц деятельности	Не может выполнять учебные действия как таковые, может выполнять лишь отдельные операции без их внутренней связи друг с другом или копировать внешнюю форму действий	Не осознаёт содержание учебных действий и не может дать отчёта о них; ни самостоятельно, ни с помощью учителя (за исключением прямого показа) не способен выполнять учебные действия; навыки образуются с трудом и оказываются крайне неустойчивыми
2	Выполнение учебных действий в сотрудничестве с учителем	Содержание действий и их операционный состав осознаются; приступает к	Может дать отчёт о своих действиях, но затрудняется в их практическом воплощении; помощь

		<p>выполнению действий, однако без внешней помощи организовать свои действия и довести их до конца не может; в сотрудничестве с учителем работает относительно успешно</p>	<p>учителя принимается сравнительно легко; эффективно работает при пооперационном контроле; самостоятельные учебные действия практически отсутствуют</p>
3	Неадекватный перенос учебных действий	<p>Ребёнок самостоятельно применяет усвоенный способ действия к решению новой задачи, однако не способен внести в него даже небольшие изменения, чтобы приноровить его к условиям конкретной задачи</p>	<p>Усвоенный способ применяет «слепо», не соотнося его с условиями задачи; такое соотношение и перестройку действия может осуществлять лишь с помощью учителя, а не самостоятельно; при неизменности условий способен успешно выполнять действия самостоятельно</p>
4	Адекватный перенос учебных действий	<p>Умеет обнаружить несоответствие новой задачи и усвоенного способа; пытается самостоятельно перестроить известный ему способ, однако может это правильно сделать только при помощи учителя</p>	<p>Достаточно полно анализирует условия задачи и чётко соотносит их с известными способами; легко принимает косвенную помощь учителя; осознает и готов описать причины своих затруднений и особенности нового способа действия</p>

5	Самостоятельное построение учебных действий	Решая новую задачу, самостоятельно строит новый способ действия или модифицирует известный ему способ, делает это постепенно, шаг за шагом и в конце без какой-либо помощи извне правильно решает задачу	Критически оценивает свои действия, на всех этапах решения задачи может дать отчёт о них; нахождение нового способа осуществляется медленно, неуверенно, с частым обращением к повторному анализу условий задачи, но на всех этапах полностью самостоятельно
6	Обобщение учебных действий	Опирается на принципы построения способов действия и решает новую задачу «с хода», выводя новый способ из этого принципа, а не из модификации известного частного способа	Овладевая новым способом, осознаёт не только его состав, но и принципы его построения (т. е. то, на чём он основан), осознаёт сходство между различными модификациями и их связи с условиями задач

Уровни сформированности действий контроля

Уровень	Название уровня	Основной диагностический признак	Дополнительные диагностические признаки
1	Отсутствие контроля	Учебные действия не контролируются, не соотносятся со схемой; допущенные ошибки не замечаются и не исправляются даже в отношении многократно повторённых действий	Не умеет обнаружить и исправить ошибку даже по просьбе учителя в отношении неоднократно повторённых действий; часто допускает одни и те же ошибки; некритически относится к исправленным ошибкам в своих работах и не замечает ошибок других учеников

2	Контроль на уровне произвольного внимания	В отношении многократно повторённых действий может, хотя и не систематически, неосознанно фиксировать факт расхождения действий и произвольно запомненной схемы; заметив и исправив ошибку, не может обосновать своих действий	Действуя как бы неосознанно, предугадывает правильное направление действий; часто допускает одни и те же ошибки; сделанные ошибки исправляет неуверенно; в малознакомых действиях ошибки допускает чаще, чем в знакомых, и не исправляет
3	Потенциальный контроль на уровне произвольного внимания	При выполнении нового действия введённая его схема осознаётся, однако затруднено одновременное выполнение учебных действий и их соотнесение со схемой; ретроспективно такое соотнесение продельывает, ошибки исправляет и обосновывает	В процессе решения задачи не использует усвоенную схему, а после её решения, в особенности по просьбе учителя может соотнести его со схемой, найти и исправить ошибки; в многократно повторённых действиях ошибок не допускает или легко их исправляет
4	Актуальный контроль на уровне произвольного внимания.	Непосредственно в процессе выполнения действия ученик ориентируется на усвоенную им обобщённую его схему и успешно соотносит с ней процесс решения задачи, почти не допуская ошибок.	Допущенные ошибки обнаруживаются и исправляются самостоятельно, правильно объясняет свои действия; осознанно контролирует процесс решения задачи другими учениками; столкнувшись с новой задачей, не может скорректировать применяемую схему, не контролирует её адекватность новым условиям

5	Потенциальный рефлексивный контроль	Решая новую задачу, успешно применяет к ней старую, неадекватную схему, однако с помощью учителя обнаруживает неадекватность схемы новым условиям и пытается внести в действие коррективы	Задания, соответствующие схеме, выполняются уверенно и безошибочно. Без помощи учителя не может обнаружить несоответствие усвоенной схемы новым условиям
6	Актуальный рефлексивный контроль	Решая новую задачу, самостоятельно обнаруживает ошибки, вызванные несоответствием схемы и новых условий задачи, и самостоятельно вносит коррективы в схему, совершая действия безошибочно	Успешно контролирует не только соответствие выполняемых действий их схеме, но и соответствие самой схемы изменившимся условиям задачи; в ряде случаев вносит коррекции в схему действий ещё до начала их фактического выполнения

Уровни сформированности действия оценки

Уровень	Название уровня	Основной диагностический признак	Дополнительные диагностические признаки
1	Отсутствие оценки	Ученик не умеет, не пытается, и не испытывает потребности в оценке своих действий ни самостоятельно, ни даже по просьбе учителя	Всецело полагается на отметку учителя, воспринимает ее некритически (даже в случае явного занижения), не воспринимает аргументацию оценки; не может оценить свои возможности относительно решения поставленной задачи
2	Неадекватная ретроспективная оценка	Ученик не умеет, не пытается оценить свои действия, но испытывает потребность в получении внешней оценки своих	Пытаясь по просьбе учителя оценить свои действия, ориентируется не на их содержание, а на внешние особенности

		действий, ориентирован на отметки учителя	решения задачи
3	Адекватная ретроспективная оценка	Умеет самостоятельно оценить свои действия и содержательно обосновать правильность или ошибочность результата, соотнося его со схемой действия	Критически относится к отметкам учителя (в том числе и к завышенным); не может оценить своих возможностей перед решением новой задачи и не пытается этого делать; может оценить действия других учеников
4	Неадекватная прогностическая оценка	Приступая к решению новой задачи, пытается оценить свои возможности относительно её решения, однако при этом учитывает лишь факт её знакомости или незнакомости, а не возможности изменения известных ему способов действия	Свободно и аргументировано оценивает уже решённые им задачи; пытается оценивать свои возможности в решении новых задач, часто допускает ошибки, учитывает лишь внешние признаки задачи, а не её структуру; не может этого сделать до решения задачи даже с помощью учителя
5	Потенциально-адекватная прогностическая оценка	Приступая к решению новой задачи, может с помощью учителя, но не самостоятельно, оценить свои возможности в её решении, учитывая возможное изменение известных ему способов действия	Может с помощью учителя, но не самостоятельно, обосновать свою возможность или невозможность решить стоящую перед ним задачу, опираясь на анализ известных ему способов действия; делает это неуверенно, с трудом
6	Актуально-адекватная прогностическая оценка	Приступая к решению новой задачи, может самостоятельно оценить свои возможности в её решении, учитывая возможное изменение известных ему способов	Самостоятельно обосновывает ещё до решения задачи свою возможность или невозможность её решать, исходя из чёткого осознания специфики

		действия	усвоенных им способов и их вариаций, а также границ их применения
--	--	----------	---

С целью повышения точности выставляемых оценок надо иметь в виду некоторые общие положения:

1. Описанные уровни сформированности компонентов учебной деятельности в чистом виде встречаются далеко не всегда. Следует ориентироваться на наиболее существенные особенности проявлений каждого из компонентов в учебных ситуациях разного типа (классная работа, домашняя работа, контрольные задания и пр.).

2. В характеристике более высокого уровня сформированности у каждого из компонентов могут сохраняться какие-то свойства, проявившиеся ранее. В связи с этим надо учесть, что отдельно взятый сам по себе признак редко означает, что данный уровень достигнут. Его непременно надо соотнести с другими признаками и наиболее внимательно изучить описание того уровня, где он выступает как новое качество в развитии.

3. Характеристики компонентов учебной деятельности могут проявляться в разных учебных ситуациях, однако, не все учебные ситуации равноценны при диагностике: наиболее информативным и диагностически более точным является поведение ученика в процессе принятия и решения учебной задачи, когда на первом уровне оказываются способы действий и их соответствие условиям задачи.

4. Выявление некоторых проявлений уровня сформированности компонентов учебной деятельности часто трудно осуществимо без создания учителем специальных условий в учебной работе с учениками. Назовём несколько таких условий:

а) Организация учебной работы так, чтобы она требовала сотрудничества с учителем, в процессе которого ученику могла быть оказана помощь в той или иной форме (вопросы по планам действий, по некоторым особенностям выполнения действия; косвенные подсказки, введение дополнительных условий, предложения разного вида и т.п.), и помощь оказывалась бы до тех пор, пока ученик не смог бы решить эту задачу.

б) Введение новой задачи, которая по отдельным внешним признакам напоминает уже известную ученику, но по существу отличается от задач ранее усвоенных:

в) На всех этапах работы очень важно систематически ставить перед учеником различные вопросы, требующие от него уточнения того, что он должен сделать, что делает, что сделал, что должен узнать, что узнал, что нового в задаче или его действиях, какие причины мешают решить задачу, как преодолены возникшие затруднения и т.п. Содержание этих ответов позволяет судить о степени осознанности учеником и стоящих целей, и своих действий, и своих возможностей действовать и вносить какие-либо коррективы.

5. Оценивая компоненты учебной деятельности, следует иметь в виду, что при этом можно опираться на два центральных критерия:

а) по наиболее типичным, часто проявляющимся особенностям поведения и эмоциональных реакций ученика;

б) по максимальным возможностям, доступным ученику, хотя они могут проявляться изредка. В таких случаях следует учитывать максимально доступные качества деятельности, при этом в одних случаях именно в эту сторону нужно повысить балл при оценке уровня, если данное отдельное качество не вызывает сомнения и не противоречит структурным компонентам данного уровня; либо, напротив, обнаруживая не один, а несколько признаков нового уровня, видит их неустойчивость и тогда ставит оценку так: 4(3).

6. Следует иметь в виду, что психическое развитие является процессом динамичным, идущим к тому же не только по прямой линии, все эти проявления, даже едва наметившиеся, особенно в самое последнее время, предшествующее проведению диагностики, надо каким-либо образом фиксировать (или по выше предложенному варианту выставления двойной оценки, или использовать примечания, куда вписывать словесные формулировки обнаруженной дисгармонии или признаков резкого скачка вверх, едва подкреплённого в текущей учебной работе).

7. Описанные выше уровни сформированности основных компонентов учебной деятельности не следует соотносить с учебными оценками в виде отметок. Дело в том, что у "отличника" или "хорошиста", имеющего систематически хорошие отметки, уровень сформированности отдельных компонентов может быть невысок. Так, у него может быть резкий разрыв между его работой в условиях стандартных, типичных задач и действиями в случае неожиданного для него изменения их условий: учитель часто думает, что он "просто растерялся", а на самом деле речь идёт о недостатках целеполагания.

8. В ряде случаев оценка уровня сформированности учебной деятельности не может быть выполнена с "одного захода" (особенно при первых попытках), поскольку у учителя не всегда есть арсенал необходимых наблюдений. Если трудности возникают только по отношению к отдельным ученикам, целесообразно поработать с ними над новым и старым учебным материалом индивидуально. В ряде случаев нужна консультация психолога. Некоторым учителям помогает периодическое ведение дневника, куда записываются накапливаемые наблюдения, проблемы, варианты их решения как с классом в целом, так и с отдельными учениками.

При любых условиях развитие учеников идёт неравномерно, и у каждого из них не будет одинакового уровня по всем компонентам, и у разных учеников эти "профили" (т.е. картина по всем компонентам) будут разные.

Оценка уровня сформированности компонентов учебной деятельности

по опроснику

Инструкция:

Перед Вами список вопросов о различных проявлениях учебной деятельности ученика. Ваша задача, основываясь на результатах систематического наблюдения за поведением ученика на уроках и знании о том, что и как он делает в условиях выполнения самостоятельной работы в классе и дома, дать чёткий ответ на каждый вопрос, используя предложенные варианты ответов.

При ответах на вопросы придерживайтесь следующих правил:

1. Учитывайте все те особенности поведения ученика, которые проявляются в наиболее существенных учебных ситуациях, т.е. в первую очередь тогда, когда есть возможность говорить о принятии и решении учебной задачи (задачи, где главным является выделение способов действий с учебным материалом). Именно такие ситуации с точки зрения оценки качественных особенностей учебной деятельности являются наиболее информативными и показательными.

2. Фиксируйте прежде всего наиболее типичные устойчивые особенности поведения ученика как показатели наиболее естественных для него проявлений учебной деятельности, но непременно обратите внимание и на то, что проявляется в самое последнее время, сравнивая это с типичными формами.

3. Старайтесь характеризовать особенности учебной деятельности по состоянию на данный момент учебного процесса, а не по состоянию на полгода или год назад, ибо за это время учебная деятельность могла претерпеть существенные изменения.

Для проведения работы необходимо:

а) зафиксировать все ответы по каждому ученику в специальной таблице, составленной таким образом, что против фамилии каждого ученика вы последовательно пишете выбранный Вами ответ (например, 16, 26, 30 и т.д.);

б) взяв "ключ" для обработки результатов, определить уровень сформированности каждого из компонентов и составить новую (итоговую) таблицу

Текст опросника по оценке качественных особенностей учебной деятельности ученика и степени выраженности соответствующих качеств.

Обработка результатов:

Для самостоятельного анализа своих ответов учителем предлагается в качестве основы обработки использовать приведенную ниже таблицу. В ней зафиксированы не все ответы, которые могут быть "приписаны" каждому из уровней, а только наиболее показательные. При сомнениях в оценке необходимо обратиться к основному тексту с описанием уровней сформированности того или иного компонента, чтобы сформулировать более

основательную оценку относительно этого компонента у данного ученика.

Ключ для обработки результатов по оценке уровня сформированности компонентов учебной деятельности (с применением опросника)

Компоненты учебной деятельности	Уровни	Индексы ответов	
		Часть А	Часть Б
Учебно-познавательный интерес	1	1а, 2а, 4а	1а, 2а, 4а
	2	1б 2б 4б 5а	4б, 5а
	3	6а, 7б, 8а	6а, 7б, 8б
	4	3б, 5б, 6б, 8б, 9б	3б, 5б, 6б, 9б
	5	3а, 10б, 11б, 12б, 13а	10б 11а, 12а, 13а
	6	12б 13б	12б 13б
Целеполагание	1	2а, 3а, 6а, 16а, 17а	2а, 3, 16а
	2	3б 16б 17б	16б
	3	6б 14б 18а	14б 17а, 19а
	4	15б 18б 17в, 19а	15б 18а, 19б
	5	19б 20а	20а
	6	20б	20б
Учебные действия	1	21 а, 22а	21 а, 22а
	2	23а, 24а	23а, 24а
	3	6б 14б 18а	21б, 24б 26б
	4	23б 24в, 25а, 26в,	27а
	5	27б	23б, 24б 25а,
	6	2б, 28а 28б	26в, 27б 26г, 28а 28б
Действие контроля	1	29а, 30а	29а, 30а
	2	29б, 30б, 31 а	29б, 31б, 32а
		29в, 31б, 32б	29в, 31б, 32а
	3 4	30в, 33а, 34а	30в, 33а, 34а
	5	33б, 34б	33б, 34б
	6	33в	33в
Действие оценки	1	35а, 36а	
	2	35б, 35в, 36б	
	3	35г, 36в, 37б	
	4	37в	
	5	37г	
	6	37д	

Интерпретация результатов:

Учитель обобщает накапливающиеся у него сведения о каждом ученике, получаемые во время проведения различных по содержанию и

сложности уроков, в результате анализа выполняемых учениками самостоятельных видов работ, бесед с учениками и родителями и пр. Такая аналитическая работа нужна учителю для того, чтобы содержательно определить "слабые звенья" в методах своей работы, находить индивидуальные варианты продвижения учеников на пути к становлению их в качестве субъектов учения, выбирать формы работы с классом и отдельными учениками так, чтобы не обеспечивать не только накопление конкретных знаний, но и закладывание внутренних механизмов процесса учения и развития.

Методика оценки уровня сформированности учебной деятельности

Часть А (основная)

№	Вопросы	Варианты ответов
1	2	3
1.	Как ученик реагирует на новый фактический материал (конкретные сведения, факты, слова и пр.)	а) безразлично б) эмоционально
2.	Как ученик включается в выполнение новых практических заданий, в решение новых задач на применение хорошо известного способа	а) неохотно, безразлично б) охотно
3.	Отвлекается ли ученик при выполнении новых практических заданий?	а) очень легко б) работает сосредоточенно
4.	Задаёт ли ученик вопросы по новому фактическому материалу?	а) нет б) задаёт
5.	Как относится к ответам учителя на свои вопросы (или на вопросы других учеников)?	а) удовлетворяет любой ответ б) добивается содержательного ответа
6.	Стремится ли ученик к самостоятельному выполнению практических заданий?	а) нет, охотно прибегает к внешней помощи б) да
7.	Как ученик реагирует на новый творческий материал (выявление существенных признаков понятий, способов действия)?	а) безразлично б) эмоционально
8	Задаёт ли ученик вопросы по новому теоретическому материалу?	а) нет (почти никогда) б) задаёт

9.	Как ученик реагирует на факт самостоятельного решения им задачи?	а) безразлично б) эмоционально
10.	Стремится ли отвечать на вопросы по новому теоретическому материалу?	а) нет б) да
11.	Бывает ли, чтобы вопросы ученика по новому материалу выходили за пределы темы?	а) нет б) да
12.	Пытается ли ученик делать самостоятельные выводы из нового материала?	а) нет б) да
13.	Проявляет ли ученик стремление систематически получать новую информацию вне школы и учебников (читает дополнительную литературу, посещает кружок и т.д.)?	а) нет (изредка) б) да
14.	Может ли ученик правильно ответить на вопрос «Что нужно узнать?» до решения задачи?	а) нет б) да
15.	Может ли ученик ответить на вопросы: 'Что ты должен был узнать?' и «Что узнал нового?» - после решения задачи?	а) нет б) да
16.	Различает ли ученик задачи, требующие разных способов решения, если они внешне сходны (по сюжету, формулировке элементов условия)?	а) нет б) да
17.	Как ученик включается в решение новой теоретической задачи (выделение новых понятий, их свойств, следствий и т.п.)?	а) не включается б) включается, но затем теряет ее основную цель, сводит ее лишь к результату в) включается, сохраняя все существенное содержание цели
18.	Может ли ученик, решив теоретическую задачу, дать содержательное обоснование способов действия?	а) нет б) да
19.	Решив теоретическую задачу, может ли ученик объяснить связь ее способа с уже известным ему?	а) нет б) да
20.	Решив теоретическую задачу, пытается ли ученик ставить сам новые задачи, вытекающие из данного способа (принципа)?	а) нет б) да

21.	На что направлена основная активность ученика при решении новых задач?	а) на копирование действий (указаний) других (учителя, учеников) б) самостоятельный поиск решения
22.	Может ли ученик самостоятельно рассказать о своих действиях, решив задачу?	а) нет б) да
23.	Может ли ученик решить новую задачу самостоятельно?	а) нет б) да
24.	Пытается ли ученик при решении новой задачи использовать уже известные ему способы?	а) нет б) да, чаще всего неправильно, не вносит изменений в) да (с учетом изменений в условиях)
25.	Если ученик использует для решения какой-либо способ, непригодный для данной задачи, может ли он без помощи учителя обнаружить свою ошибку?	а) нет б) да
26.	Может ли ученик внести изменения в усвоенный ранее способ действий в соответствии с условиями новой задачи?	а) нет б) только с помощью в) пытается сделать сам, но не может г) может самостоятельно
27.	Может ли ученик после неудачных попыток решить задачу правильно, объяснить причину неудач?	а) практически нет б) может
28.	Умеет ли ученик на каком-то этапе изучения материала при введении новых способов действия увидеть его принципиальную общность с известными ему ранее, и выделить этот принцип?	а) нет б) да
29.	Допускает ли ученик при решении знакомых задач одни и те же ошибки?	а) да б) иногда в) нет
30.	Может ли ученик при решении знакомых задач самостоятельно найти и исправить допущенную ошибку?	а) нет б) в некоторых случаях в) нет
31.	Умеет ли ученик правильно объяснить ошибку на изученное правило, на применение известного способа?	а) нет б) да
32.	Как поступает ученик, если ему показывают на наличие ошибки	а) некритически исправляет б) исправляет после того,

	(учитель, ученики или родители)?	как поймет основание критики
33.	Если ученик применяет для решения задачи способ, приводящий к ошибкам, может ли ученик обнаружить, что причиной ошибки является именно этот способ?	а) нет б) только с помощью в) может самостоятельно
34.	Может ли ученик дать объяснение причинам таких ошибок (соотнести способы действий, обосновать пригодность одного и непригодность другого)?	а) нет б) да
35.	Как ученик обосновывает правильность выполнения заданий, решения задач, если не допускает ошибок?	а) не обосновывает б) ссылается на свои отметки, слова учителя в) ссылается на образец, правило, схему г) выделяет содержательную связь между условиями (особенностями задачи и своими действиями)
36.	Как относится ученик к критике своих действий, решений, знаний со стороны учителя (учеников)?	а) безразлично б) эмоционально, но без попыток учета степени справедливости критики в) стремится разобраться в основании критики
37.	Может ли ученик оценить свои возможности решать новую (еще не разобранный с учителем) задачу?	а) нет (или учитывает лишь случайные признаки задачи) б) оценивает, ссылаясь на свои успехи (неуспехи) в прошлом опыте в) ссылается на известное правило (сходных по типу задач) г) может, если с помощью учителя увидит возможность перестройки известного ему способа д) может самостоятельно (учитывая все условия задачи и своих действий)

Часть Б. (дополнительная)

№	Вопросы (утверждения)	Варианты ответов
1	2	3

1.	Абсолютно безразличное отношение к новому фактическому материалу ученик проявляет	а) часто (или почти всегда) б) редко (или никогда)
2.	В выполнение новых практических задач ученик включается с неохотой (или безразлично)	а) часто б) редко
3.	При выполнении новых практических задач ученик отвлекается	а) часто б) редко
4.	Ученик задает вопросы по новому фактическому материалу	а) никогда (редко) б) часто
5.	Задав вопрос, ученик удовлетворяется любым ответом (даже бессодержательным или не относящимся к заданному им вопросу)	а) всегда б) редко
6.	При решении практических задач ученик легко отказывается от попыток самостоятельного действия (прибегает к помощи или бросает)	а) часто б) редко
7.	На новый теоретический материал ученик дает абсолютно безразличную реакцию	а) часто (всегда) б) редко (никогда)
8.	По новому теоретическому материалу ученик задает вопросы	а) никогда (редко) б) часто
9.	Успешно решив задачу, ученик выражает удовольствие (радость)	а) редко б) часто
10.	Ученик стремится отвечать по новому теоретическому материалу	а) никогда б) иногда (часто)
11.	Вопросы, задаваемые учеником по новому теоретическому материалу, выходят за пределы темы, обнаруживая его размышления	а) никогда б) иногда (часто)
12.	Делать самостоятельные выводы из нового материала ученик пытается	а) никогда б) иногда (часто)
13.	Ученик обнаруживает стремление получать новую информацию за пределами уроков путем чтения дополнительной литературы и др.	а) никогда (редко) б) часто (систематиче
14.	Ученик может правильно отвечать на вопрос «Что нужно сделать?» до решения задачи	а) никогда (изредка) б) часто (всегда)
15.	Ученик может ответить на вопросы «Что ты должен был узнать?» или «Что узнал нового?» после решения задачи	а) никогда (изредка) б) часто (всегда)
16.	Ученик путает (не различает) практические задачи, сходные внешне (по сюжету, формулировке), но требующие разных способов	а) часто б) редко (никогда)

17.	Включаясь в решение теоретической задачи, ученик в процессе решения подменяют ее задачей получения конкретного результата, т.е. задачей практической	а) всегда (часто) б) редко (никогда)
18.	Включаясь в решение теоретической задачи, ученик стремится обнаружить общий принцип действия в задачах данного класса	а) никогда (изредка) б) часто (всегда)
19.	Решив теоретическую задачу, ученик может дать содержательное обоснование способа	а) никогда (изредка) б) часто (всегда)
20.	Решив теоретическую задачу, ученик пытается на ее основе сформулировать новые задачи	а) никогда (изредка) б) часто (всегда)
21.	При решении новой задачи ученик ограничивается механическим копированием действий учителя или других учеников	а) часто (всегда) б) никогда (редко)
22.	После решения задачи может рассказать о способах своих действий	а) никогда (редко) б) часто (всегда)
23.	Решить новую задачу ученик самостоятельно не может, нужна помощь учителя	а) всегда (часто) б) это очень редко (никогда не бывает)
24.	При решении новой задачи ученик использует знакомый способ, ориентируясь на внешнее сходство с усвоенными задачами (не видит новизны задачи, не принимает косвенных подсказок)	а) часто, при этом не обнаруживает его непригодность б) часто, но может увидеть про-5лему в) почти никогда
25.	В случае несоответствия условиям задачи применяемого для решения задачи способа ученик может сам обнаружить это несоответствие	а) почти никогда б) практически всегда
26.	Ученик может перестроить усвоенный ранее способ действия в соответствии с условиями новой задачи	а) никогда б) может с помощью в) пытается самостоятельно, но не всегда может без помощи довести до конца г) часто делает это самостоятельно
27.	После неудачных попыток решить задачу ученик может правильно объяснить причину затруднений	а) почти никогда б) практически всегда
28.	Ученик умеет находить общий принцип построения действий, соотнеся усвоенные	а) никогда б) иногда (чаще - при

	ранее способы с новыми, найденными при введении новых условий	некоторой помощи) в) часто (всегда)
29.	При решении знакомых задач ученик допускает одни и те же ошибки	а) часто (всегда) б) иногда в) почти никогда (в отдельных случаях)
30.	Допустив при решении знакомой задачи ошибку, ученик может самостоятельно ее найти и исправить	а) никогда б) иногда в) часто (всегда)
31.	Указанную или обнаруженную самостоятельно ошибку при использовании усвоенного способа ученик может объяснить	а) никогда (редко) б) часто (всегда)
32.	Указанную учителем ошибку ученик исправляет без стремления в ней разобраться	а) всегда (очень часто) б) никогда не делает этого, пока не поймет в чем и почему ошибся
33.	Применяя способ действий, не отвечающий условиям новой задачи, ученик может обнаружить вызванные этим ошибки	а) никогда б) часто, но нуждается в некоторой помощи в) может во многих случаях самостоятельно
34.	Ошибки, возникшие по причине применения способа, несоответствующего новым условиям задачи, осознает и может четко объяснить причину их появления	а) никогда б) часто (нуждается в помощи) в) практически всегда

Оценочные и методические материалы

По модулю «Практическая ботаника», «Практическая зоология»

№ п/п	Диагностический материал	Цель контроля	Форма фиксации результатов
1.	Настольная интеллектуальная экологическая игра	Входящий (проверка знаний)	таблицы или диаграммы по результатам контроля.
2.	Тест, викторина,	Промежуточный	таблицы или

	дидактическая карточка с практическим заданием		диаграммы по результатам контроля.
3.	Критерии оформления проекта и презентации	Итоговый	таблицы или диаграммы по результатам контроля.

**Оценочные и методические материалы
По модулю «Практическая ботаника», «Практическая зоология»**

№ п/п	Диагностический материал	Цель контроля	Форма фиксации результатов
1.	Настольная интеллектуальная экологическая игра	Входящий (проверка знаний)	таблицы или диаграммы по результатам контроля.
2.	Тест, викторина, дидактическая карточка с практическим заданием	Промежуточный	таблицы или диаграммы по результатам контроля.
3.	Критерии оформления проекта и презентации	Итоговый	таблицы или диаграммы по результатам контроля.

По модулю «Основы исследовательской деятельности»

№ п/п	Диагностический материал	Цель контроля	Форма фиксации результатов
1.	собеседование, анкетирование	входящий (проверка знаний, умений)	таблицы или диаграммы по результатам контроля.
2.	тест, викторина, практическая работа, олимпиада	промежуточный	таблицы или диаграммы по результатам контроля.
3.	критерии к защите учебно – исследовательской	итоговый	таблицы или диаграммы по результатам контроля.

	работы		
--	--------	--	--

Формы контроля и аттестации обучающихся

Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе «Практическая биология» используются следующие виды контроля:

- предварительный контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения программы) - входное тестирование;
- текущий контроль (в течение всего срока реализации программы);
- итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации программы).

Формы аттестации

- самостоятельная работа;
- тестирование;
- творческие отчеты;
- презентация и защита проекта.

Текущий контроль:

Формами контроля усвоения учебного материала программы являются отчеты по практическим работам, творческие работы, создание презентации по теме. Обучающиеся выполняют задания в индивидуальном темпе, сотрудничая с педагогом. Выполнение проектов создает ситуацию, позволяющую реализовать творческие силы, обеспечить выработку личностного знания, собственного мнения, своего стиля деятельности. Включение обучающихся в реальную творческую деятельность, привлекающую новизной и необычностью является стимулом развития познавательного интереса. Одновременно развиваются способности выявлять проблемы и разрешать возникающие противоречия.

По окончании каждой темы проводится итоговое занятие в виде тематического тестирования.

Итоговая аттестация предусматривает выполнение индивидуального проекта.

Организационно-педагогические условия реализации программы.

1.1. Учебно-методическое обеспечение программы

Методика обучения по программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

1.2. Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Практическая биология» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш-карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

Литература

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 1996.
3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп.— М.: Просвещение, 1991.
школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
6. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
4. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России
5. Сайт Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: — URL: <http://school-collection.edu.ru/catalog>
6. Сайт Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: — URL: <http://fcior.edu.ru/>
7. Цифровые лаборатории Releon [Электронный ресурс]: — URL: <https://rl.ru/>