



Утверждаю  
пр. №64 от 31.08.2023 г.  
Т.П. Кравчук

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Гуровская средняя школа»  
Ольховского муниципального района Волгоградской области



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА естественнонаучной и  
технической направленности  
«Мы и природа»

(общеинтеллектуальное направление)  
по биологии 5 – 9 классы

Шкорт О.Т.

Х. Гурово 2023 г.

## **Пояснительная записка**

Новые стандарты образования предполагают внесение значительных изменений в структуру и содержание, цели и задачи образования, смещение акцентов с одной задачи— вооружить учащегося знаниями — на другую — формировать у него общеучебные умения и навыки, как основу учебной деятельности.

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для учащихся основной школы, поскольку именно на этом этапе учебная деятельность является ведущей и определяет развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

Исследовательская практика ребенка интенсивно может развиваться в сфере дополнительного образования на внеклассных и внеурочных занятиях.

Исследовательская деятельность позволяет привлекать к работе разные категории участников образовательного процесса (учащихся, родителей, учителей), создает условия для работы с семьей, общения детей и взрослых, их самовыражения и самоутверждения, развития творческих способностей, предоставляет возможность для отдыха и удовлетворения своих потребностей.

Так возникла идея объединить детей и взрослых для обучения их исследовательской деятельности.

Программа «Мы и природа. Изучаем, охраняем, заботимся» общеинтеллектуальной направленности. Она является продолжением урочной деятельности.

Ценность программы заключается в том, что учащиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию.

Ее актуальность основывается на интересе, потребностях учащихся и их родителей. В программе удачно сочетаются взаимодействие школы с семьей, творчество и развитие, эмоциональное благополучие детей и взрослых. Она способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, опирается на собственный жизненный опыт, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

Основные принципы реализации программы – научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и личностный подходы, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания. В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

- Непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;
- Развитие индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- Системность организации учебно-воспитательного процесса;
- Раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

#### **Цель и задачи научно-исследовательской деятельности**

##### **«Мы и природа. Изучаем, охраняем, заботимся»**

**Цель программы:** создание условий для успешного освоения учениками основ исследовательской деятельности, развитие их экологической культуры

##### **Задачи программы:**

- формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности;
- обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- развивать познавательные потребности и способности, креативность.

Содержание данной программы согласовано с содержанием программ по психологии, педагогике, географии, информатике, экологии. Логика обусловлена системой последовательной работы по овладению учащимися основами исследовательской деятельности: от осмысления сути исследовательской деятельности, от истоков научной мысли и теории, от творческой и уникальной деятельности выдающихся ученых – к изучению составных частей исследовательской деятельности. Необходимо, чтобы занятия курса побуждали к активной мыслительной деятельности, учили наблюдать, понимать, осмысливать причинно-следственные связи между деятельностью человека и наукой, тем самым вырабатывать собственное отношение к окружающему миру.

Теоретические и практические занятия способствуют развитию устной коммуникативной и речевой компетенции учащихся, умениям:

- вести устный диалог на заданную тему;
- участвовать в обсуждении исследуемого объекта или собранного материала;

- участвовать в работе конференций, чтений.

Работа над научным исследованием предваряется необходимым этапом — работой над темой, в процессе которой детям предлагается собирать самую разную информацию по общей теме. При этом учащиеся сами выбирают, что именно они хотели бы узнать в рамках данной темы. При дальнейшей работе составленная общая энциклопедия или картотека может служить одним из основных источников информации по теме.

Предлагаемый порядок действий:

1. Знакомство с темой.
2. Выбор подтем (областей знания).
3. Сбор информации.
4. Выбор направления исследования.
5. Работа над направлением исследования.
6. Оформление результатов исследования.
7. Защита продукта исследования

Учитель организует выбор темы учениками. Критерием выбора темы может быть желание реализовать какой-либо проект, связанный по сюжету с какой-либо темой.

При выборе подтемы учитель не только предлагает большое число подтем, но и подсказывает ученикам, как они могут сами их сформулировать.

Классические источники информации — энциклопедии и другие книги, в том числе из школьной библиотеки. Кроме того, это видеокассеты, энциклопедии и другие материалы на компакт-дисках, рассказы взрослых, экскурсии.

Под рассказами взрослых понимаются не только рассказы родителей своим детям, но и беседы, интервью со специалистами в какой-то сфере деятельности, в том числе и во время специально организованных в школе встреч специалистов с детьми.

Возможные экскурсии — это экскурсии либо в музеи, либо на действующие предприятия.

Кроме того, взрослые могут помочь детям получить информацию из Интернета.

После того как собраны сведения по большей части подтем, учитель констатирует этот факт, напоминает запоздавшим о необходимости поторопиться и обсуждает с детьми, какие (поделки, исследования и мероприятия) возможны по итогам изучения темы.

Творческими работами могут быть, например: рисунок, открытка, поделка, макет, рассказ, викторина, КВНы, газета, книга, модель, фотоальбом, оформление стендов, выставок, доклад, конференция, электронная презентация, праздник и т.д.

Дети сами выбирают тему, которая им интересна, или предлагают свою тему.

Каждое отдельное исследование должно быть доведено до успешного завершения, оставляя у ребенка ощущение гордости за полученный

результат. После завершения работы детям нужно предоставить возможность рассказать о своей работе, показать то, что у них получилось, и услышать похвалу в свой адрес. Хорошо, если на представлении результатов исследовательской работы будут присутствовать не только другие дети, но и родители.

Занятия проводятся в виде игр, практических упражнений. При прохождении тем важным является целостность, открытость и адаптивность материала.

В процессе прохождения курса формируются:

- умения и навыки самостоятельной исследовательской деятельности; умения формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезу;
- навыки овладения методикой сбора и оформления найденного материала;
- навыки овладения научными терминами в той области знания, в которой проводится исследование;
- навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей работы и шире;
- умения оформлять доклад, исследовательскую работу.

По окончании курса проводится публичная защита исследовательской работы – опыт научного учебного исследования по предметной тематике, выступление, демонстрация уровня психологической готовности учащихся к представлению результатов работы.

**Результат** исследовательской деятельности – лично или общественно значимый продукт: изделие, информация (доклад, сообщение), комплексная работа, социальная работа.

Формы контроля:

- альбом,
- газета,
- гербарий,
- журнал, книжка-раскладушка,
- коллаж,
- коллекция,
- модель,
- паспарту,
- плакат,
- план,
- справочник,
- стенгазета,
- сувенир-поделка,

### **Основные разделы программы**

Предлагаемая программа научно-исследовательской деятельности учащихся состоит из трех относительно самостоятельных подпрограмм:

- самостоятельная исследовательская практика;
- тренинг исследовательских способностей;
- мониторинг исследовательской деятельности учащихся.

### **Самостоятельная исследовательская практика**

Основное содержание работы - проведение учащимися самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов. Эта подпрограмма выступает в качестве основной, центральной. Занятия в ее рамках выстроены так, что степень самостоятельности ребенка в процессе исследовательского поиска постепенно возрастает.

### **Тренинг исследовательских способностей**

В ходе этого тренинга учащиеся должны овладеть специальными знаниями, умениями и навыками исследовательского поиска.

К ним мы относим знания, умения и навыки:

- видеть проблемы;
- ставить вопросы;
- выдвигать гипотезы;
- давать определение понятиям;
- классифицировать;
- наблюдать;
- проводить эксперименты;
- делать умозаключения и выводы;
- структурировать материал;
- готовить тексты собственных докладов;
- объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

### **Мониторинг исследовательской деятельности учащихся**

Мониторинг включает в себя мероприятия, необходимые для управления процессом исследовательского обучения. Ребёнок должен знать, что результаты его работы интересны другим и он обязательно будет услышан. Ему необходимо освоить практику презентаций результатов собственных исследований, овладеть умениями аргументировать собственные суждения, умозаключения и выводы.

Мониторинг исследовательской деятельности можно подразделить на несколько видов:

- по этапам обучения – входной и итоговый
- по частоте процедур – систематический (ежегодный)
- по охвату объектов наблюдения – выборочный
- по организационным формам – индивидуальный, групповой, фронтальный.

## Тематическое планирование

1-й год обучения

### «Природные экосистемы»

№ п/п	Наименование раздела и тем	Количество часов	В т/ч на практические, экскурсии, разработку проектов	Вид работы на контроль	Примечание
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>1</b>			
1.1	Вводное занятие. Жизнь на Земле	1		Коллаж	
<b>2</b>	<b>Среда обитания</b>	<b>6</b>			
2.1	Времена года на Земле	1		Газета	
2.2	Наблюдения за сезонными изменениями в природе	1	ПР. № 1 Составление календаря природы	Практическая работа	
2.3	Изменения окружающей среды	1	ПР. № 2: Фенологические наблюдения за природой	Практическая работа	
2.4	Практическое занятие «Изучение растительного состава Шарангского района»	1	ПР. № 3: Составление гербария растений	Практическая работа	
2.5	Условия жизни растений Экологический проект «Растительности Ольховского района-защиту и заботу»	1	ПР. № 4: Определение количественного и видового состава растений	Практическая работа	
2.6	Экологический проект «Растительности Ольховского района-защиту и заботу»	1	Оформление презентации	Презентация	НРК Красная книга НО
<b>3</b>	<b>Жизнь животных</b>	<b>4</b>			
3.1	Изучение животного мира НО и Ольховского района	1	Сбор информации из разных источников	Альбом	
3.2	Изучение животного мира НО и Ольховского района	1	Оформление стенда	Стенд	
3.3	Экологический проект «Животному миру Ольховского района-защиту и заботу»	1		Газета	НРК Экологическая ситуация Ольховского района

3.4	Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений РК	1	Оформление презентации	Презентация	
<b>4</b>	<b>Реки и озера</b>	<b>8</b>			
4.1	Реки, озера, источники, пруды	1	ПР. № 5: Определение по топографической карте водоёмов Ольховского района	Практическая работа	НРК Географическое положение рек и озёр Ольховского района
4.2	Жизнь у рек и озёр	1	Экскурсия к истоку реки	фотоколлаж	
4.3	Пресноводные животные и растения	1	ПР.№6: Определение видового состава растений и животных пресных вод реки	Практическая работа	
4.4	Жизнь у рек и озёр	1	Изучение животного и растительного мира пресных вод реки	Альбом, фотоматериалы	
4.5	Экологический проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов»	1	Изучение хозяйственной деятельности в прибрежной зоне реки	Стенгазета	
4.6	Околоводные птицы и животные водоемов	1	ПР. №7: Определение видового состава птиц и других живых организмов прибрежных районов реки	Практическая работа	.
4.7	Подготовка акции «Чистый берег!»	1	Составление плана мероприятия, подготовка инвентаря	План работы по очистке прибрежной зоны реки	
4.8	Акция «Чистый берег»	1	Трудовой десант	Коллаж	
<b>5</b>	<b>Человек и животные</b>	<b>8</b>			
5.1	Жизнь среди людей	1	Экскурсия в Ольховский краеведческий музей	Альбом	
5.2	Ролевая игра «В мире животных»	1		Выставка рисунков	
5.3	Домашние животные	1	Оформление	Выставка	



			выставки		
5.4	Викторина «Животные рядом с нами»	1		Результаты викторины	
5.5	Уход за домашними животными	1	Изготовление буклета	Буклет	
5.6	Работа над проектом «Ты в ответе за тех, кого приручил»	1	Проект «Ты в ответе за тех, кого приручил»	Газета	
5.7	Люди и паразиты	1	Оформление стенда	Стенд	
5.8	Бактерии и вирусы. Борьба с болезнями	1	Конференция	Газета	
<b>6</b>	<b>Основы сельского хозяйства</b>	<b>7</b>			
6.1	Почва	1	ПР. №8: Определение состава почвы	Практическая работа	НРК. Почва Ольховского района
6.2	Овощные и декоративные культуры	1	ПР. № 9: Определение благоприятных условий для развития с\х растений	Практическая работа	
6.3	Сельскохозяйственные растения Волгоградской области и Ольховского района	1	Оформление выставки	Выставка	НРК. Сельскохозяйственные растения НО и Ольховского района
6.4	Посев семян для рассады	1	ПР. № 10: Подготовка и посадка семян	Практическая работа	
6.5	Подготовка почвы для цветочных горшков	1	ПР. № 11: Подготовка почвы для высадки растений	Практическая работа	
6.6	Высадка рассады в цветочные горшки Составление графика полива, наблюдения за ростом и развитием растений	1	ПР. № 12: Высадка растений и уход за ними	Альбом	
6.7	Декоративные растения	1	Оформление выставки	Выставка	
7	Игра-праздник «Что растим на огороде»	1	Оформление выставки	выставка	
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>	<b>13</b>		

**Тематическое планирование**  
**2-й год обучения**  
**«Моя малая Родина»**

№ п/п	Наименование раздела и тем	Количество часов	В т/ч на практические, экскурсии, разработку проектов	Вид работы на контроль	Примечание
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>1</b>			
1.1	с.Гурово	1	Оформление презентации	Презентация	
<b>2</b>	<b>Человек и село</b>	<b>2</b>			
2.1	История возникновения села	1	Посещение старожилов села для взятия интервью	Дневник посещения рисунки сюжетов	
2.2	Сбор фотографий	1	Оформление презентации	Презентация	
<b>3</b>	<b>География населённого пункта</b>	<b>7</b>			
3.1	Географическое положение села	1	ПР. №1 Определение на местности сторон горизонта, азимутов, расстояний	Практическая работа	НРК Географическое положение Гурово
3.1	Рельеф и тектоника	1	ПР. № 2: Определение абсолютной и относительной высот местности	Практическая работа	
3.2	Полезные ископаемые	1	ПР. № 3: Определение свойств полезных ископаемых	Практическая работа	НРК Полезные ископаемые
3.3	Климатические особенности	1	ПР. № 4: Определение среднегодовых и среднемесячных климатических показателей	Практическая работа	
3.4	Описание источников водных	1	Экскурсия к местам истоков рек	Экскурсия, дневник	
3.5	Природные ресурсы		Экскурсия в Ольховский	Альбом	

			краеведческий музей		
3.6	Экологические проблемы села	1	Акция «Чистое село»		
3.7	Центр казачей культуры в районе	1	Экскурсионная поездка в -х. Новоольшовка	Дневник экскурсии	
4	<b>Природно-антропогенные экосистемы</b>	<b>6</b>			
4.1	Ольховский район	1	Изучение дополнительной литературы	Альбом	
4.2	Ольховский район	1	экскурсия	Презентация	
4.3	Ольховский район	1	Оформление презентации Посещение старожилов села для взятия интервью	дневник	
4.4	Истоки рек	1	Полевая практика	фотоколлаж	
4.5	Практическое занятие « Путешествие к истокам»	2		Альбом	
<b>5</b>	<b>Внутренние воды</b>	<b>5</b>			
5.1	Истоки рек Ольховка и Иловля	1	ПР. № 9: Составление по картам описания географического положения рек	Практическая работа	НРК Ольховка и Иловля
5.2	Растения и животные источников	1	Полевая практика	фотоколлаж	
5.3	Родники в окрестностях села «Гурово»	1	ПР. № 10: обустройство родника	Практическая работа	
5.4	Вода и здоровье человека. Экологические проблемы.	1	Взятие проб воды из родника	Полевой практикум	
5.5	Водные ресурсы	1	Оформление презентации	Презентация	
<b>6</b>	<b>Почвы</b>	<b>4</b>			
6.1	Виды состав и использование почв	1	ПР. № 11: Описание почвенного профиля	Практическая работа	В окрестностях села
6.2	Агроклиматические ресурсы	1	ПР. № 12: Анализ карт климата и почв	Практическая работа	НРК Климат и почвы села

6.3	Сельскохозяйственные культуры ООО «Виктория»	2	ПР. № 13: Анализ размещения сельхоз культур	Интервью с руководителем предприятия Дневник, Анализ с.х карт	НРК. Сельхоз культуры ООО «Виктория»
7	<b>Охрана природы в Шарангском районе</b>	<b>4</b>			
7.1	Природоохранные предприятия	1	Экскурсия на водораспределительную башню	фотоальбом	
7.2	Работа над проектом «Чистое село»	1	Акция: «Сбор мусора»	Сбор фотоматериалов	
7.3	Работа над проектом «Чистое село»	1	Акция: Очистка истока Рутки»	Сбор фотоматериалов	
7.4	Проект «Чистое село»	1	Анализ проделанной работы	Буклет	
8	<b>Население села</b>	<b>2</b>			
8.1	Численность и естественный прирост населения	1	ПР. № 14: Анализ показателей движения населения	справочник	
8.2	Национальный состав	1	Анализ информации по записям в с.администрации	Альбом	
9	<b>Экономика села</b>	<b>4</b>			
9.1	Промышленность	1	Экскурсия в лесопильный цех	Стенгазета	
9.2	Сельское хозяйство	2	Экскурсия на предприятие ООО «Виктория»	Коллаж	
9.4	Проблемы экономики Шарангского района	1	Конференция		
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>	<b>13</b>		

**Тематический план**  
3-й год обучения  
**«Край, в котором я живу»**

№ п/п	Наименование раздела и тем	Количество часов	В т/ч на практические, экскурсии, разработку проектов	Вид работы на контроль	Примечание
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>1</b>			
1.1	Ольховский район в	1	Изучение печатных	Дневник тезисов	Ольховски

	составе Волгоградской области		и интернет-источников		й район в составе Волгоградской области
<b>2</b>	<b>Заселение Ольховского района</b>	<b>6</b>			
2.1	Население и экономика района в XVI - XIX веках	1	Изучение Печатных и архивных источников информации	Дневник тезисов	
2.2	Расселение административное деление в XVI - XIX веках	1	ПР. № 1 Экскурсия в краеведческий музей с. Ольховка	Практическая работа	
2.3	Образование и развитие в Ольховском районе	1	Проведение социологического опроса жителей о перспективах развития НО	Анализ тестового опроса, Составление мониторинга	НРК. Развитие Ольховского района
2.4	Экспедиции и исследования Ольховского района	1	Оформление презентации		
2.5	Каменобродский Святотроицкий мужской монастырь	1	Экскурсия, Сбор информации по печатным источникам	Дневник. заметки, тезисы	
2.6	Археологические и исторические памятники Ольховского района	1	Экскурсия в археологический отдел Ольховского краеведческого музея		
<b>3</b>	<b>Изучение отдельных природных объектов</b>	<b>12</b>			
3.1	Исследовательская работа «Исследование и обустройство водных источников близ х. Гурово	1	ПР. №2 Нахождение природных объектов на топографической карте, выбор объекта исследования	Практическая работа	НРК. Географическое положение родника
3.2	Исследовательская работа «Исследование и обустройство водных источников.	1	ПР. №3 Обозначение источника на топографической карте	Практическая работа	НРК. Родник
3.3	Исследовательская работа «Исследование и обустройство водных источников.	1	Составление плана работы по проекту	альбом	НРК. Родник
3.4	Исследовательская	1	Обустройство	практикум	НРК.

	работа «Исследование и обустройство водных источников.		родника		Родник
3.5	Исследовательская работа «Исследование и обустройство водных источников.	1	Обустройство родника	практикум	НРК. Родник
3.6	Геология и полезные ископаемые родника	1	ПР. №5 Составление описания геологического строения территории	Практическая работа	НРК. Родник
3.7	Растительный и животный мир природниковой зоны	1	Составление Описания Видового состава	Стенд	НРК. Родник
3.8	Исследование свойств родниковой воды. Взятие проб	1	Экскурсия-практикум		НРК. Родник
3.9	Исследование состава воды в условиях школьной лаборантской	1	ПР №6 Проведение исследований с образцами воды	Дневник исследований	НРК. Родник
3.9.1	Проведение социологического опроса среди местного населения: «Что я знаю о местных водных источниках»	1	Составление анализа по социологическому опросу. Мониторинг общественного мнения	буклет	НРК. Родник
3.9.2	Экологический мониторинг природниковой зоны	1	Экскурсия, Составление описания местности, антропогенного воздействия на близлежащую территорию	Путевой дневник	НРК. Родник
3.9.3	Охрана внутренних вод	1	Экологический мини-проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения источников		
<b>4</b>	<b>Изучение отдельных природных объектов</b>	<b>7</b>			
4.1	Проект: «Экологические проблемы реки Ольховка»	1	ПР. №7 Составление описания маршрута для работы по проекту. Работа с топографической картой	Практическая работа составление пути-маршрута	

4.2	Проект: «Экологические проблемы реки Ольховка»	1	ПР. №8 Измерение глубины реки, построение диаграмм профиля	Практическая работа	
4.3	Проект: «Экологические проблемы реки Ольховка»	1	Занятие-путешествие по руслу реки	Составление дневника наблюдений	
4.4	Проект: «Экологические проблемы реки Ольховка»	1	Оценка степени антропогенного воздействия	Составление дневника наблюдений, фотоколлаж	
4.5	Проект: «Экологические проблемы реки Ольховка»	1	ПР. №9 Анализ температуры воды	Практическая работа	
4.6	Проект: «Экологические проблемы реки Ольховка»	1	Мини- проект «От чего можно защитить реку?»	Плакат	
4.7	Проект: «Экологические проблемы реки Ольховка»	1	конференция	презентация	
<b>5</b>	<b>Изучение отдельных природных объектов</b>	<b>10</b>			
5.1	Исследовательская работа «Река Ольховка. Выявление экологических проблем»	1	ПР. №11 Изучение последствий местоположения истока реки.	Практическая работа	Река Ольховка
5.2	Исследовательская работа «Река Ольховка. Выявление экологических проблем»	1	Сбор исторических сведений о возникновении села у истока реки	Дневник, путевые заметки	Река Ольховка
5.3	Исследовательская работа «Река Ольховка- приток Иловли. Выявление экологических проблем»		Экскурсия к устью реки. с. Озёрки, Горномарийского района республики Марий Эл	Экскурсионная поездка, сбор фотоматериалов	Река Ольховка
5.4	Исследовательская работа «Ольховка. Выявление экологических проблем»	1	Обработка материалов экскурсии	стенд	Река Ольховка
5.5	Исследовательская работа «Ольховка. Выявление экологических	1	ПР. №12 Классификация животного и растительного мира	Практическая работа	Река Ольховка

	проблем»		в прирусловой зоне		
5.6	Исследовательская работа «Река Ольховка. Выявление экологических проблем»	1	Составление описания степени антропогенного воздействия	Путевые заметки, дневник	Река Ольховка
5.7	Исследовательская работа «Ольховка. Выявление экологических проблем»	1	Просмотр видеофильма «Где начинается Волга»	Выставка рисунков	Река Ольховка
5.8	Исследовательская работа «Ольховка. Выявление экологических проблем»	1	Оформление выставки на тему: « Ярмарка экологических идей. Как защитить реку от загрязнения?»	Выставка	Река Ольховка
5.9.	Исследовательская работа «Ольховка. Выявление экологических проблем»	1	Урок- Река Ольховка	Презентация, Публичное выступление	Река Ольховка
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>	<b>15</b>		

## **Предполагаемые результаты реализации программы**

### **Учащиеся должны научиться:**

1. видеть проблемы;
2. ставить вопросы;
3. выдвигать гипотезы;
4. давать определение понятиям;
5. классифицировать; наблюдать;
6. проводить эксперименты;
7. делать умозаключения и выводы;
8. структурировать материал;
9. готовить тексты собственных докладов;
- 10.объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

### **В ходе решения системы исследовательских задач могут быть сформированы следующие способности:**

- Рефлектировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
- Целеполагать (ставить и удерживать цели);
- Планировать (составлять план своей деятельности);
- Моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);



- Проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;
- Вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

По окончании программы активизируется интерес учащихся к приобретаемым знаниям, полученным ими в совместной творческой, исследовательской и практической работе.

### **Учащиеся смогут:**

- продемонстрировать действия, направленные на выявление проблемы и определить направление исследования проблемы (зададутся основные вопросы, ответы на которые хотели бы найти; обозначится граница исследования; разработается гипотеза или гипотезы, в том числе и нереальные провокационные идеи)
- организовать деятельность по самостоятельному исследованию (выберутся методы исследования; поведется последовательно исследование; зафиксируются полученные знания ( учащиеся смогут собрать и обработать информацию; проанализировать и обобщить полученные материалы; подготовить отчет – сообщение по результатам исследования; публично выступить с защитой и доказательством своей идеи)
- развить исследовательские и творческие навыки у детей у 100% с привлечением родителей; научатся правилам написания исследовательских работ не менее 80%; организовать экспресс – исследование, коллективное и индивидуальное;
- продемонстрировать результаты на конференциях, семинарах не менее 50%; включатся в конкурсную защиту исследовательских работ и творческих проектов, среди учащихся 5-9 классов не менее 10%; создадутся у 100% учащихся «Папки исследователя» для фиксирования собираемой информации; сформируются представления об исследовательском обучении)

### **Критерии оценивания различных видов работ учащихся**

#### **Формы контроля:**

- альбом,
- газета,
- гербарий,
- журнал, книжка-раскладушка,
- коллаж,
- коллекция,
- модель,
- паспарту,
- плакат,

- план,
- справочник,
- стенгазета,
- сувенир-поделка,

Выполнение работы складывается из трёх этапов: разработка, практическая реализация, защита. Наиболее трудоёмким компонентом исследовательской деятельности является первый этап – интеллектуальный поиск. При его организации основное внимание уделяется наиболее существенной части – мысленному прогнозированию, созданию замысла (относительно возможного устройства изделия в целом или его части, относительно формы, цвета, материала, способов соединения деталей изделия и т.п.) в строгом соответствии с поставленной целью (требованиями). В процессе поиска необходимой информации ученики изучают книги, журналы, энциклопедии, расспрашивают взрослых по теме проекта. Здесь же разрабатывается вся необходимая документация (рисунки, эскизы, простейшие чертежи), подбираются материалы и инструменты.

Второй этап работы – это материализация исследовательского замысла в вещественном виде с внесением необходимых корректировок или практическая деятельность общественно полезного характера.

Главная цель защиты исследовательской работы – аргументированный анализ полученного результата и доказательство его соответствия поставленной цели или требованиям, поэтому основным критерием успешности выполненного проекта является соблюдение в изделии (деятельности) требований или условий, которые были выдвинуты в начале работы. Ученики делают сообщение о проделанной работе, а учитель, руководя процедурой защиты, особо следит за соблюдением доброжелательности, тактичности, проявлением у детей внимательного отношения к идеям и творчеству других.

#### **Формы организации процесса работы на исследованием.**

Программа предусматривает проведение внеклассных занятий, работы детей в группах, парах, индивидуальная работа, работа с привлечением родителей. Занятия проводятся 1 раз в неделю в учебном кабинете, в школьном и районном краеведческом музеях, библиотеках, на пришкольном участке. Данная деятельность включает проведение опытов, наблюдений, экскурсий, заседаний, олимпиад, викторин, КВНов, встреч с интересными людьми, соревнований, реализации проектов и т.д.

Поисковая деятельность предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д. Источником нужной информации могут быть взрослые: представители различных профессий, родители, увлеченные люди, а также другие дети.

#### **Основные методы и технологии.**

**Методы проведения занятий:** беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

**Методы контроля:** консультация, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция, участие в конкурсах исследовательских работ, учебное пособие, фотоальбом, экскурсия.

**Технологии, методики:**

- уровневая дифференциация;
- проблемное обучение;
- моделирующая деятельность;
- поисковая деятельность;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии.
- 

**Межпредметные связи на занятиях по научно- исследовательской деятельности:**

- с уроками русского языка: запись отдельных выражений, предложений, абзацев из текстов изучаемых произведений;
- с уроками изобразительного искусства: оформление творческих работ, участие в выставках рисунков при защите;
- с уроками технологии: изготовление различных элементов по темам исследования;
- с уроками информатики: создание презентаций.

**Программа предусматривает поэтапное включение в научно-исследовательскую деятельность и достижение 3 уровней результатов:**

**Первый уровень** результатов (5 класс) предполагает приобретение пятиклассниками новых знаний, опыта решения простых исследовательских задач по различным направлениям. Результат выражается в понимании детьми сути исследования, умения поэтапно решать задачи исследования.

**Второй уровень** результатов (6,7 класс) предполагает позитивное отношение детей к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию. Результат проявляется в активном использовании школьниками метода учебного исследования, самостоятельном выборе тем (подтем), приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации.

**Третий уровень** результатов (8,9 класс) предполагает позитивное отношение детей к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию, предполагает получение школьниками самостоятельного

социального опыта. Участие школьников в реализации научного исследования по самостоятельно выбранному направлению.

**Итоги реализации программы могут быть представлены через демонстрацию презентаций по результатам исследовательской работы, участие в конкурсах и олимпиадах по разным направлениям, выставках, конференциях, фестивалях, акциях.**

### **Личностные результаты**

- формирование у детей мотивации к обучению, о помощи им в самоорганизации и саморазвитии.
- развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.
- организация на занятии парно-групповой работы

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные**

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве

#### **Познавательные**

- умения учиться: навыках решения творческих задач и навыках поиска, анализа и интерпретации информации.
- осуществлять расширенный поиск информации, добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу.
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; использованием ресурсов библиотек и Интернета

#### **Коммуникативные**

- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- умение координировать свои усилия с усилиями других.
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;
- с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия

**Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации программы:**

- иметь представление об исследовательском обучении, 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 эксперимента

**Учебно-методические средства обучения**

Для осуществления образовательного процесса необходимы следующие принадлежности:

- набор рабочих инструментов для практических занятий;

- микроскоп, лупа; инструменты для проведения полевых исследований, набор реактивов.

компьютер, принтер, сканер, мультимедиапроектор.

### **Литература:**

1. Зимняя И.А. Ключевые компетенции как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании / Труды методологического семинара «Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы». – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. С.7
2. Формирование ключевых компетентностей учащихся через проектную деятельность: Учебно-методическое пособие / Авт.-сост.: Татарченкова С.С., Телешов С.В. – СПб.:КАРО,2008.С.9
3. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская деятельность в школе. – М.: Вербум-М, 2001. С.4-6
4. Рындина Ю. В. Исследовательская компетентность как психолого-педагогическая категория [Текст] / Ю. В. Рындина // Молодой ученый. – 2011. –№1.–С.228-232
5. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. С. 21. Грехова Л. И. В союзе с природой: эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми / Л. И. Грехова. – М., Илекса; Ставрополь, 2000.
6. Дыбина О. В. Неизведанное рядом / О. В. Дыбина Н. П. Рахманова В. В. Щетинина.– М, Сфера, 2001.
7. Зверев И. Д. Экологическое образование и воспитание /И. Д. Зверев // Экологическое образование: концепции и технологии: сб. науч. тр. / под ред. проф. С. Н. Глазачева. - Волгоград, 1996.
8. Калецкий А. А. Калейдоскоп натуралиста / А. А. Калецкий.-М., 1976.
9. Никитина Б. А. Развивающие экологические игры в школе и не только / Б. А.Никитина. - Самара, 1996.

## **Приложение №1**

### **Методические рекомендации по оформлению научно- исследовательской работы**

В методических рекомендациях изложены общие требования по оформлению научно -исследовательских работ.

Рекомендации предназначены для учащихся, которые стремятся повысить культуру своей научно-исследовательской работы

Состав и внешний вид исследовательских работ, структурные элементы работ должны располагаться следующим образом:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основной текст;
- заключение;
- список использованной литературы и источников;
- приложение.

#### **Оформление титульного листа**

Титульный лист (приложение 1) содержит следующую информацию:

1. полные названия учебного заведения;
2. тему работы;
3. фамилию, имя и отчество учащегося, номер школы, класса (без сокращений);
4. фамилию, имя и отчество научного руководителя, его ученую степень и звание;

## **Требования к содержанию научно- исследовательской работы.**

<b>Структура</b>	<b>Требования к содержанию</b>
Титульный лист	<u>Содержит:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• наименование учебного заведения, где выполнена работа;</li><li>• фамилию, имя и отчество автора;</li><li>• тему научной работы;</li><li>• фамилию, имя и отчество научного руководителя;</li><li>• город и год.</li></ul>
Оглавление	<u>Включает:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• наименование всех глав, разделов с указанием номеров страниц, на которых размещается материал.</li></ul>
Введение (вступление) (рекомендуемый объём до двух страниц)	<u>Содержит:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• оценку современного состояния решаемой проблемы;</li><li>• обоснование необходимости проведения работы.</li></ul>
Основная часть (не более 10 страниц)	Состоит из глав (разделов), в которых содержится материал по конкретно исследуемой теме. Автор работы должен делать ссылки на авторов и источник, из которого он заимствует материалы.
Выводы	Краткие выводы по результатам выполненной работы должны состоять из нескольких пунктов, подводящих итог выполненной работы.
Список литературы	Должен содержать перечень источников, использованных при написании работы (в алфавитном порядке).

## **Примерный план написания научно-исследовательской работы.**

### **Введение.**

Во введении автор обосновывает выбранную тему, кратко поясняет, в чём заключается его научный интерес, ставит **цель работы**. В этой главе автор раскрывает задачи, которые должны быть решены в этой работе, определяет пути их выполнения, даёт характеристику предмета исследования.

### **Обзор литературы.**

Автор даёт краткий анализ прочитанной по данной теме литературы, описывает процессы или явления, которые иллюстрируют и непосредственно относятся к экспериментальной части работы.

### **Методики проведения экспериментальной или исследовательской части работы.**

Подробное описание самой методики. Приводится список вопросов, которые были использованы для выполнения методик, приводится описание групп, участвовавших в исследовании.

### **Анализ исследовательских результатов.**



В этой главе автор анализирует полученные в ходе эксперимента данные.

### **Выводы.**

В этой главе автор делает собственные выводы по результатам данных, полученных в ходе эксперимента, сопоставляя их с теоретическим материалом третьей главы.

### **Завершает работу список использованной литературы.**

Литературные источники можно расположить следующим образом:

1. Книги классиков в той области знаний, в которой написана работа.
2. Книги, раскрывающие теоретическое содержание работы (автор, название книги, издательство, город, год издания, страницы).
3. Энциклопедии, тематические словари, справочники.
4. Литература на иностранном языке (автор, год издания, страницы).
5. Сборники нормативных документов (если это необходимо).

Газетно-журнальные статьи (название статьи, название журнала, № журнала, год издания, страницы).

### **Приложение №2**

#### **Критерии оценивания научно-исследовательских работ**

*Общая сумма баллов – 100, за каждый параметр по 10 баллов.*

##### **I. Критерии оценивания работы:**

1. Четкость постановки проблемы, цели работы и задач.
2. Глубина анализа литературных данных, ссылки на литературные источники, объем использованной литературы.
3. Четкость изложения материала, полнота исследования проблемы.
4. Логичность изложения материала.
5. Оригинальность к подходам решения проблемы.
6. Новизна исследуемой проблемы и теоретическая значимость работы. (для ученических работ практически не оценивается).
7. Практическая значимость работы.
8. Логичность и обоснованность выводов, и соответствие их поставленным целям.
9. Уровень стилового изложения материала, отсутствие стилистических ошибок.
10. Уровень оформления работы, наличие или отсутствие грамматических и пунктуационных ошибок.

*Максимальная оценка работы – 50 баллов.*

##### **II критерии оценивания представления работы (доклада):**

1. Четкость изложения материала, свобода использования данных.
2. Убедительность аргументов.

3. Грамотная, хорошо поставленная речь при изложении доклада.
4. Убедительность аргументации при ответе на вопросы.
5. Качество презентации, использование ТСО.

*Максимальная оценка доклада – 25 баллов.*

### III. Личностные качества докладчика:

1. Эрудиция при защите проекта.
2. Уровень развитости мышления.
3. Грамотная речь при защите проекта,
4. Умение вести диалог,
5. Умение вести себя на сцене свободно, раскованно.

*Максимальная оценка защиты – 25 баллов.*

Сайты на которых можно получить информацию об исследовательской работе в школе:

[www.issl.dnttm.ru](http://www.issl.dnttm.ru)— сайт журнала «Исследовательская работа школьника».

Публикуются основные материалы проекта, избранные тексты, информация по подписке. 40 посещений в день.

[www.konkurs.dnttm.ru](http://www.konkurs.dnttm.ru) — обзор исследовательских и научно-практических юношеских конференций, семинаров конкурсов и пр. Организовано on-line размещение нормативных документов по конкурсам от всех желающих. До 50 посещений в день.

*Просто для общей информации [www.subscribe.dnttm.ru](http://www.subscribe.dnttm.ru) — рассылка новостей и информации по разнообразным проблемам и мероприятиям рамках работы системы исследовательской деятельности учащихся (в разработке).*

## Приложение №3

### ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

**Стиль подачи материала**

- Дизайн презентации должен быть строгим.
- Стиль презентации, не должен отвлекать от самой презентации.
- Стиль оформления должен быть единым

**Игра с цветом**

- Фон слайда должен быть светлым
- Для фона и текста выбор цвета по сходству (цветовая композиция одного направления) или по контрасту



## Приложение №4

### Вербальная ассоциативная методика “ЭЗОП”

(Ясвин В.А, Дерябо С.Д Методики диагностики и коррекции отношения к природе, М., 1995)  
Проводится со всеми в начале учебного года со всеми участниками внеурочной деятельности.. Исходя из результатов диагностики, выносятся рекомендации по корректировке отношения к природе, а также уточнения в выборе и направлении работы.

Цель: исследовать тип доминирующей установки в отношении природы.  
Условно выделяют 4 типа таких установок:

1. личность воспринимает природу как объект красоты (эстетическая установка),
2. как объект изучения, знаний (когнитивная);
3. как объект охраны (этическая)
4. как объект пользы (прагматическая).

ЭЗОП – это эмоции, знания, охрана, польза - такие рабочие названия типов установок использовались во время создания методики.

Методика состоит из 12 пунктов. Каждый пункт содержит стимульное слово и 5 слов для ассоциаций. Методика проводится в устной форме. На бумаге фиксируется только ответ. Испытуемому предъявляется стимульное слово и предлагается выбрать одно из 5 следующих, которое “больше всего к нему подходит”(четыре слова соответствуют четырем типам установки, пятое слово предлагается для отвлечения внимания – “мусорное”). Слова предъявляются в крайне высоком темпе, у испытуемых не остается времени осмыслить варианты и он должен выбрать тот, который “первым пришел в голову, как раз и характеризующий доминирующую у него установку.

Количество выборов того или иного типа представляется в процентном отношении от максимально возможного, а затем им присеваются соответствующие ранги: 1, 2, 3 и 4. Тип установки, получивший наибольший условный вес (1 ранг), рассматривается как ведущий у данной личности. Опыт показывает, что, как правило, у испытуемых существует не 1, а два преобладающих типа установки.

Текст методики.

Инструкция: Вам будут предложены слова и к каждому из них еще по 5 слов. Выберите из этих пяти то, которое для вас лучше всего связывается с предложенным, лучше всего к нему подходит. В качестве ответа вы записываете только выбранное слово. Отвечать надо быстро, т.к. первая реакция наиболее точно отражает Ваш выбор.

ЛЕС	Поляна (К)	ЛОСЬ	Следы (И)
-----	------------	------	-----------

	Муравейник (И)		Лесник (О)
	Заповедник (О)		Трофей (П)
	Дрова (П)		Камни
	Песок		Рога (К)
ТРАВА	Поливать (О)	ОЗЕРО	Улов (П)
	Силос (П)		Шерсть
	Кора		Острова (К)
	Роса (К)		Моллюск (И)
	Стебель (И)		Очищать (О)
МЕДВЕДЬ	Паутина	ДЕРЕВО	Осень (К)
	Хозяин (К)		Кольца (И)
	Малина (И)		Вырастить (О)
	Редкий (О)		Мебель (П)
	Шкура (П)		Сено
БОЛОТО	Головастик (И)	УТКА	Запрет (О)
	Заказник (О)		Жаркое (П)
	Торф (П)		Рассвет (К)
	Яблоки		Ветка
	Туман (К)		Кольцевание (И)
РЫБА	Жабры (И)	САД	Берлога
	Серебристая (К)		Цветущий (К)
	Нерестилище (О)		Опыление (И)
	Жарить (П)		Ухаживать (О)
	Перо		Урожай (П)
БОБР	Ловкий (К)	ПРИРОДА	Красота (К)
	Резцы (И)		Изучение (И)
	Расселение (О)		Охрана (О)
	Шуба (П)		Польза (П)
	грибы		

Обработка результатов.

В скобках после стимульного слова указывается, к какому типу установки относится данный ответ испытуемого (этот ключ не зачитывается).

К- природа воспринимается как объект красоты - эстетическая установка.

И – как объект изучения – когнитивная установка

О - как объект охраны – этическая установка

П – как объект пользы - прагматическая установка.

Ответы испытуемых записываются в графу соответствующего типа установки:

(Пример).

ТИП	Количество	Доля	ранг
К	7	58 %	1
И	2	17 %	3

П	3	25 %	2
О	0	0	4

Количество выборов того или иного типа представляется в процентном отношении от максимального возможного, а затем им присваиваются соответствующие ранги: 1, 2, 3, 4.

Нужно обращать внимание на количество выбранных “мусорных” слов. Если их 3 и более, то результаты забраковывают, т.к. испытуемый, вероятно, стремился специально использовать наиболее неподходящие слова.

В приведенном примере у испытуемого доминирующей установкой является эстетическая (как объект красоты), а установка на природу как объект охраны не проявляется вообще. Сопоставьте доминирующую установку, полученную по 11 пунктам и выбор в 12 пункте. В нем исследуемые установки даны открытым текстом и экспериментальная ситуация является практическим получением ответа испытуемого на вопрос “Природа есть...(красота, изучение, охрана, польза)?” При этом вступает в силу фактор “социальной желательности”, единицы выбирают ответ “польза”, т.к. откровенно прагматические установки на природу социально не одобряются. Существует интересный перевертыш: большинство тех, у кого в целом по методике выявлена прагматическая установка, выбирают в последнем пункте ответ “охрана”, ведь “ Природу надо охранять!”; и наоборот, только для нескольких из тех, кто выбрал ответ “охрана”, характерна этическая установка на природу и по другим пунктам, а для очень многих как раз прагматическая. Этот факт является своеобразным показателем достоверности методики: испытуемые не могут “расшифровать” стимульные слова и сознательно сфальсифицировать ответ.

### **Методика определения уровня исследовательских компетенций у учащихся.**

Для начала их необходимо разделить на составляющие: 1) знания; 2) способности к исследованиям, умения и навыки; 3) опыт исследовательской деятельности (рис. 1). Каждая из этих групп содержит определенные компетенции (таблица 1): знания (№ 1-8), способности к исследованиям, умения и навыки (№ 9-18) и опыт исследовательской деятельности (№ 19-25).

Основные исследовательские компетенции школьника

Исследовательская компетентность школьника	знания	1	основ наук (терминология, основные законы)
		2	основных терминов исследования (объект, предмет исследования, цель, задачи, актуальность, гипотеза, методы, практическое значение работы и т. д.)
		3	основных направлений исследований современной науки (на школьном уровне)
		4	этапов исследовательской деятельности
		5	видов представления результатов исследования
		6	критериев оценки исследования
		7	этики молодого (юного) ученого
	способности к исследованиям, умения, навыки	8	выделить проблему
		9	определить объект и предмет исследования
		10	сформулировать тему исследования
		11	сформулировать цели и задачи исследования
		12	сформулировать гипотезу и определить план ее подтверждения или опровержения
		13	составить план проведения исследования
		14	подобрать источники информации для темы
		15	генерировать идеи, пути решения проблем, вариантов проектов
		16	предполагать причины явлений и процессов
		17	анализировать, сравнивать, делать обобщения и выводы
		18	соотнести достигнутое с ранее поставленными целями и задачами
	опыт (усилия, стереотипы поведения)	19	работы с различными источниками знаний, ИКТ
		20	подборки методов для проведения конкретного исследования
		21	работы с простейшими приборами
		22	организации социологического опроса, анкетирования, интервью и т.д., работы в команде и индивидуально
		23	фиксирования и обработки результатов исследования
		24	оформления результатов исследования и представления их к защите (научно-исследовательская работа, доклад, тезисы, публикация, презентация и т. д.), выступления
		25	нахождения практического значения (практического выхода) результатам исследования

Для того чтобы определить уровень сформированности исследовательских компетенций у школьника и какова его общая исследовательская грамотность, насколько он исследовательски компетентен, для начала необходимо провести определенный мониторинг.

Уровни сформированности исследовательских компетенций определяются в результате комплексного наблюдения, анкетирования, тестирования учащихся, учета выступлений детей с сообщениями, учебными исследованиями, научно-исследовательскими работами на школьных, муниципальных, региональных, всероссийских научных мероприятиях для школьников. Критерии для оценки уровня сформированности компетенций определяются экспертной группой особо. Мониторинг проводится несколькими учителями, работающими с детьми, руководителем НУО, психологом, классным руководителем. Итоговые подсчеты результатов проводятся коллективно.

Авторы предлагают уровень 1 (высокий) оценить тремя баллами, уровень 2 (достаточный) – двумя баллами, уровень 3 (низкий) – 1 баллом. Максимальное количество баллов при полной сформированности всех 25 компетенций 75 баллов (таблица 2). Ведомость подсчета баллов может

оформляться как на отдельного учащегося, так и на группу учащихся, класс, научное общество (таблица 3).

Таблица 2.

Уровни сформированности основных исследовательских компетенций учащегося

Исследовательские компетенции	Уровень 1 <i>Высокий</i> (владеет полностью)	Уровень 2 <i>Достаточный</i> (владеет частично)	Уровень 3 <i>Начальный</i> (владеет слабо)
Знания			
Компетенции №1-7			
Умения/навыки			
Компетенции №8-18			
Опыт			
Компетенции №19-25			

Таблица 3.

Ведомость результатов оценивания уровня сформированности компетенций школьников

Компетенции (названия)	1	2	3	...	....	....	24	25	итого
Фамилия, имя	баллы от 1 до 3								
1. Ученик 1									
2. Ученик 2									
3. Ученик 3									
Средний балл									

Приведем несколько примеров характеристик основных исследовательских компетенций трех возрастных групп учащихся (таблицы 4, 5, 6):

Таблица 4

Пример показателей компетенции в Группе 1 «Знания»

Компетенция	Начальная школа	Основная школа	Старшая школа
Знания основных терминов научного исследования	Знает и понимает термины: цель исследования, этапы исследования, результаты исследования	Знает и понимает термины: цель и задачи исследования, методы и этапы исследования, гипотеза, актуальность, практическое значение результатов	Знает и понимает термины: объект и предмет исследования, цели задачи, методы и этапы исследования, гипотеза, актуальность, практическое значение

Таблица 5

Пример показателей компетенции в Группе 2 «Способности, умения, навыки»

Компетенция	Начальная школа	Основная школа	Старшая школа
Умение подбирать источники информации для работы с темой	Умеет с помощью взрослых из группы предложенных вариантов выделить литературу и другие источники информации для проведения конкретного исследования	Умеет самостоятельно по общим рекомендациям руководителя работы подобрать и изучить литературу и интернет-источники для данной конкретной темы	Умеет самостоятельно подобрать и изучить литературу и интернет-источники для темы, составить список рекомендуемой литературы, умеет выделить достоверные и малодостоверные источники

Таблица 6

Пример показателей компетенции в Группе 3 «Опыт»

Компетенция	Начальная школа	Основная школа	Старшая школа
Оформление результатов исследования и представления их к защите	Самостоятельно делает и оформляет иллюстрированное сообщение/стендовый доклад, выступает по презентации	По указанному руководителем плану и требованиям оформляет работы, выступает с помощью презентации, умеет приводить доказательства утверждениям	Знает и соблюдает все требования к оформлению различных видов исследовательских работ, имеет опыт различных выступлений и защиты работ

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод, что:

1. Исследовательская компетентность – это готовность к эффективной учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе, готовность к самообразованию и самосовершенствованию, интеграция исследовательских действий в единое целое, определяющая динамику перехода от исполнительской к творческой и созидательной деятельности<sup>4</sup>.

2. Исследовательская компетентность представляет взаимосвязанный комплекс определенных компетенций (универсальных характеристик, сочетающих знания, способности, умения, действия, опыт в области учебного или научного исследования и решения вопросов и проблем). Она необходима школьнику как в процессе обучения, так и на выходе во взрослую жизнь.

3. Процесс формирования исследовательских компетенций в образовательном учреждении должен представлять собой продуманную, целенаправленную, рассчитанную на несколько лет коллективную, работающую в системе сотрудничества школьников и взрослых систему, сочетающую в себе различные формы урочной и внеурочной деятельности.

4. Для организации такой системы в школе должен быть составлен особый педагогический проект, учитывающий все нюансы учебного учреждения, особенности региона и научного социального партнерства. Для его реализации администрация образовательного учреждения в тесном взаимодействии с Управлением (Департаментом) образования, Учебно-методическими, Информационно-методическими центрами Традиционные ценности образования – фундаментальность и академизм, уходят на второй план, а наиболее приоритетными становятся способности самостоятельно, активно и инициативно искать средства решения новых задач, встающих перед индивидом. должна организовать специализированную программу подготовки педагогов.

5. Формирование исследовательских компетенций школьников – одно из главных направлений развития общего образования на современном этапе, стратегическая задача в теории и практике педагогики.

Таким образом, мы можем говорить о новой ситуации в образовании. Традиционные ценности образования – фундаментальность и академизм, уходят на второй план, а наиболее приоритетными становятся способности самостоятельно, активно и инициативно искать средства решения новых задач, встающих перед индивидом.

По мнению К. Н. Поливановой «эти способности формируются в разнообразных видах деятельности, часто за пределами школы. Школа может создать условия для развития таких способностей на материале учебных предметов, но в иной, чем традиционный урок форме, в частности в исследовательской и проектной деятельности. Ее всестороннее развитие будет способствовать изменению российской школы».