**Организация исследовательской деятельности учащихся.**

Тихонова И.В., учитель физики МАОУ «Гимназия «Исток»

Современные дети – это уже не чистый лист, на который наносятся знания. Информация к ним поступает из разных источников. Но зачастую дети не умеют информацию превращать в знания. А обилие информации не приводит в системности. Детей необходимо научить усваивать информацию правильно и использовать ее, а для этого надо научить их выделять главное, находить причинно-следственные связи, структурировать информацию, надо научить их целенаправленному поиску, т.е. речь идет о формировании у ребят информационной компетенции. Очень важно показать учащимся их личную заинтересованность в приобретенных знаниях, которые им пригодятся.

Именно учитель может подсказать новые источники информации, может направить мысль учеников в нужном направлении для самостоятельного поиска информации.

Как раз организация исследовательской деятельности, а именно организация научного общества учащихся и направлена на решение этих задач. Суть организации научного общества учащихся (далее НОУ) – стимулировать интерес ребят к определенным проблемам и способам их решения.

НОУ – это добровольное творческое объединение учащихся, которые стремятся совершенствовать знания в определенной области науки, техники, развивать свой интеллект, приобретать навыки исследовательской, экспериментальной деятельности под руководством педагогов и преподавателей ВУЗов.

*Направления в деятельности научного общества:*

– Включение в научно-исследовательскую деятельность способных учащихся в соответствии с их интересами.

 – Обучение учащихся работе с научной литературой, формирование культуры научного исследования.

 – Сотрудничество с представителями науки, оказание практической помощи учащимся в проведении экспериментальной и исследовательской работы.

 – Организация индивидуальных консультаций в ходе научных исследований.

 – Рецензирование научных работ учащихся при подготовке к участию в конкурсах и конференциях.

Работу секции целесообразно построить в таком порядке:

1. Набор ребят в научное общество (по интересам).

 2. Выбор темы.

 3. Составление индивидуального плана работы.

 4. Выполнение исследовательской работы (изучение дополнительной литературы по теме, проведение консультаций, проведение эксперимента, оформление работы).

 5. Защита работы на гимназических чтениях.

 6. Защита работы на городской научно-практической конференции.

 7. Выступление на студенческой конференции (по рекомендации жюри).

 8. Защита на региональных соревнованиях.

На первых занятиях научного общества учащиеся выбирают тему.

 Ребятам предлагается список тем на выбор. Разумеется, предлагаемый список тем не является обязательным, он лишь призван стимулировать творческую инициативу. Предполагается, что учащийся может предложить собственную тему исследования, либо уточнить, дополнить и даже изменить какую-либо из предложенных тем, окончательно сформулировав название темы. Темой исследования может быть формулировка, анализ и теоретическое решение какой-либо физической задачи, либо теоретический анализ известного эксперимента, который учащийся не всегда имеет возможность осуществить в силу отсутствия необходимого оборудования. В этом случае особый интерес имеет компьютерное моделирование. Исследование физического явления может быть дополнено компьютерным моделированием и компьютерной обработкой результатов.

*Критерии оценивания исследовательской работы:*

* Оценка собственных достижений автора: актуальность поставленной задачи, новизна работы, использование знаний вне школьной программы; оригинальность методов; научное и практическое применение результатов работы; возможность их применения на практике.
* Эрудированность автора в рассматриваемой области: использование известных результатов и научных фактов в работе; знакомство с современным состоянием проблемы; ссылки на работы ученых, занимающихся данной проблемой; компетентность учащегося при защите работы.
* Композиция работы: логика изложения, убедительность рассуждений, оригинальность мышления; структура работы (введение, цель, постановка задач, основное содержание, заключение, выводы, список литературы).
* Умение представить свою работу и защитить ее.

Перед защитой исследования с учащимися проводится определенная работа по подготовке к публичному выступлению. Важно, чтобы учащийся имел ясное представление о целях и задачах исследования, мог детально описать процесс работы. Материал должен излагаться последовательно, в соответствии со структурой научно-исследовательского проекта. Учащийся должен показать осознанное владение информацией, полученной из литературных источников, быть компетентным в избранной области исследования, уверенно оперировать фактами, полученными другими исследователями по направлению его работы, учитывать потенциальное направление дальнейшего исследования. Выступление должно быть не только содержательным, логичным, последовательным, но и интересным, творческим, ярким, запоминающимся.

После успешного выступления на гимназических чтениях ребятам рекомендуется выступить на городской научно-практической конференции. А далее соревнования молодых исследователей по Северо-Западному федеральному округу «Шаг в будущее» и всероссийские соревнования.

В России по инициативе государственного технического университета им. Н.Э. Баумана создана и с 1991 года реализуется научно-социальная программа для молодежи и школьников «Шаг в будущее».

Ее главная цель – привлечь внимание молодежи к наиболее перспективным областям науки, способствовать раскрытию их способностей к развитию технических, естественных и социально-гуманитарных знаний. Ежегодно в рамках программы проводится около 700 научно-профессиональных мероприятий со школьниками и студентами на территории Российской Федерации. Благодаря этой большой работе российская экономика получает целеустремленных и энергичных молодых специалистов, способных создавать высокие технологии, новую технику и фундаментальные научные разработки.

Работа в научном обществе стимулирует ребят к процессу самообразования и самореализации, позволяет развивать свой интеллект, творческий потенциал, приобретать умения и навыки научно-исследовательской и экспериментальной деятельности.

Высокие результаты исследовательской деятельности являются мотивацией для дальнейшей работы.